домашний КОМПЬЮТЕР

#7_2005

ЦЕНТР ЦИФРОВОЙ ВСЕЛЕННОЙ



My Computer

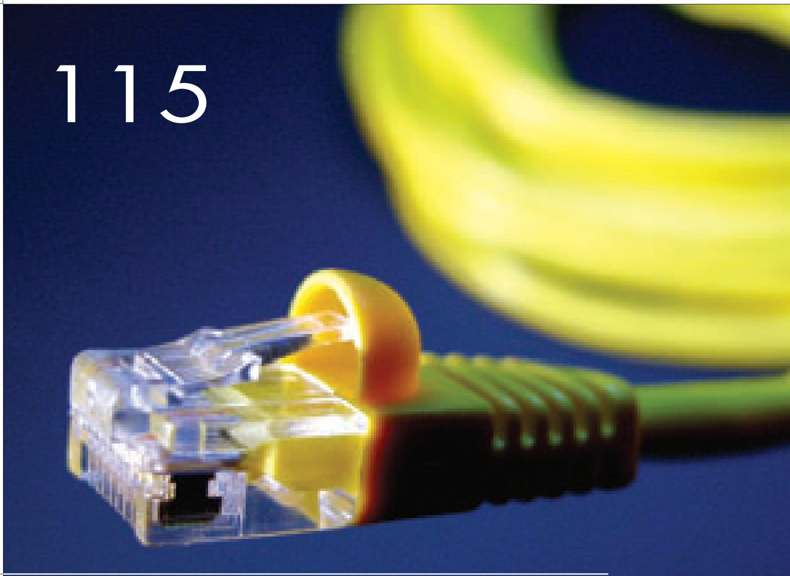
ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР #7_2005

My Computer

4 601357 000017 05007









На диске сегодняшнего номера

Тематическое EXE-приложение «Свободный софт», содержащее подборку программ для Windows, в которую вошли OpenOfiice.org, The Gimp for Windows, Audacity, FireFox и другие приложения, распространяемые с открытым исходным кодом.



Пророк

Роман КОСЯЧКОВ
rk@homepc.ru

Тогда сказал Господь: ты сожалеешь о растении, над которым ты не трудился и которого не растил, которое в одну ночь выросло и в одну же ночь и пропало.

Ветхий завет, Книга пророка Ионы, 4:10

Профессия научила меня ценить слово. За несколькими значками, выстроенными в определенном порядке, за несколькими звуками, произнесенными осмысленно, зачастую скрываются целые миры возможных (а порой и невозможных) ассоциаций, аллюзий и прочая. Вот и сегодня, просматривая последние компьютерные новости, зацепился за знакомое буквосочетание и… пошло-поехало, буквально провалился в удивительный историко-культурный контекст. А не хотите ли узнать, сколь глубока оказалась «кроличья нора»?

Часть первая, в которой из библейского сюжета извлекается мораль

Одна из самых известных ветхозаветных притч — о еврее Ионе, посланном Господом проповедовать в столицу Ассирии город Ниневию, в котором творились в те времена страшные злодеяния. Иона убоялся туда идти и решил ослушаться. Дабы избежать кары божьей, попытался скрыться на судне, выходившем в море. Отдал плату за проезд, взошел на палубу… Но безуспешно. Разыгралась страшная буря, грозившая кораблекрушением, и моряки жребием[1] быстро выяснили, кто в этом виноват. Иона признался, его бросили за борт, и он тут же был проглочен огромным китом. Три дня и три ночи молил Иона Господа о прощении, обещал исполнить назначенное, и был услышан, прощен, и по слову божьему извергнут китом на сушу. И пошел Иона в Ниневию проповедовать, что через 40 дней будет городу бедствие, и поверили ему жители, и обратились от злого пути своего. Господь, видя раскаяние, пожалел город и не стал его разрушать. Чем вызвал огорчение и раздражение у Ионы. Тогда Господь решил научить его. Дабы уберечь Иону от палящего солнца, он вырастил растение, и оно дало тень. Иона был рад. А на следующий день червь подточил стебель, и растение засохло. И стал Иона страдать от жары и сожалеть о растении. Хоть не растил его, не трудился над ним. И понял он, почему Господь не стал разрушать Ниневию…

Эта красивая история изложена в книге Ионы, текст которой считается пророческим. И это понятно, потому как в событиях вокруг главного героя можно разглядеть параллели с последующей жизнью и судьбой Иисуса Христа. Очень многое совпадает, к примеру: три дня и три ночи, сорок дней, сожаление и, что довольно редко встречается в Ветхом Завете, всепрощение…

Да, вот еще что. Имя «Иона» в современном английском пишется обычно как Jonah (или Yonah).

Часть вторая, в которой из слухов и намеков собирается описание нового продукта

В начале июня появились первые более-менее подробные (и при этом надежные) сведения о будущем самой популярной на сегодняшний день мобильной платформы Centrino. Вроде бы не так давно мы встречали ее второе поколение под кодовым названием Sonoma (процессоры Intel Pentium M на ядре Dothan, семейство мобильных чипсетов i915 Express и два беспроводных контроллера Wi-Fi), а уже пора готовиться к третьему (по внутренней документации Intel проходящему как Napa[2]). Известно о нем пока немного. Появится Napa в первой половине 2006 года, в составе платформы будет представлено, ориентировочно, аж три семейства процессоров — Jonah (двухядерный и одноядерный варианты), Sossaman (для двухпроцессорных мобильных решений) и высокочастотный Pentium M Extreme Edition для тех, кому на мобильном компьютере нужна выдающаяся производительность. Платформа получит новый системный чипсет Calistoga с реализацией 667-мегагерцовой системной шины, а также комплект беспроводных интерфейсов Gaston, поддерживающий

1 Результат которого, разумеется, оказался отнюдь не случаен.
2 Napa — винодельческая область в Калифорнии, США.

стандарты 802.11 версий a, b и g. Более поздние версии Gaston, скорее всего, добавят к перечню стандарт 802.11n (MIMO[3]), а также протоколы сетей сотовой связи третьего поколения (3G).

Но наибольший интерес вызывает именно Jonah, так как весьма вероятно, что миссия этого процессора выходит далеко за рамки мобильных платформ. По предварительной информации, для процессора планируются 65-нанометровые технологические нормы, и он будет содержать 151,6 миллиона транзисторов. Число это было вполне ожидаемым, так как собственно исполнительное ядро сегодняшних процессоров Pentium M состоит из 11–12 миллионов транзисторов. Добавляем к 140 миллионам процессора Dothan второе ядро (при уже известном равенстве объемов кэш-памяти второго уровня) и получаем как раз 152 миллиона вентилей. Тактовые частоты Jonah достигнут 2,67 ГГц, что даст производительность, сопоставимую со старшими моделями процессоров семейства Pentium 4. Процессорный разъем — старый добрый Socket 479. Впрочем, здесь еще возможны изменения, в частности, миграция на мобильный вариант LGA775. Особенность Jonah вот в чем — два исполнительных ядра процессора, в отличие от уже существующих двухядерных настольных кристаллов, будут использовать 2 мегабайта общей кэш-памяти L2 совместно. Эта технология называется Smart Cache. Считается, что такое решение позволит заметно повысить производительность процессора, так как активное на данный момент ядро получает в свое распоряжение весь объем доступной кэш-памяти. Общий кэш снизит нагрузку и на системную шину, так как исчезнет необходимость держать в отдельных кэшах копии общих данных для каждого ядра.

Еще одна новинка Jonah — технология Dynamic Power Coordination — даст возможность управлять энергопотреблением каждого из ядер независимо друг от друга, вплоть до полного отключения одного из них при низкой вычислительной нагрузке или при работе ноутбука от батареи. В совокупности с улучшенной технологией Enhanced Intel SpeedStep, регулирующей частоту и рабочее напряжение процессора, удастся заметно снизить энергопотребление процессорных ядер и, соответственно, сохранить тепловыделение процессора на приемлемом уровне (TDP[4] двухъядерника — всего 31 Вт против 27 Вт нынешних Dothan). А это поможет достичь поставленной Intel цели — увеличить к 2008 году среднее время работы ноутбуков до 8 часов, то есть до продолжительности полного рабочего дня.

Не забыты и мультимедийные возможности. Технология Digital Media Boost обещает высокую производительность в вычислениях с плавающей точкой, чрезвычайно важную, например, в компьютерных играх, а также очередное обновление набора мультимедийных инструкций SSE. К сожалению, Jonah не будет поддерживать 64-разрядное расширение системы команд под названием EM64T. Оно обещано только в последующих версиях мобильных процессоров.

И, наконец, по некоторым данным, производительность двухядерного Jonah при работе на одной с Dothan частоте будет выше предшественника в 1,3–1,8 раза в зависимости от типа решаемой задачи.

Часть третья, в которой измеряется глубина «кроличьей норы»

Однако важность процессора Jonah не только в том, что он принесет двухядерность в мобильные компьютеры. По слухам, именно на основе Jonah разрабатываются новые *настольные* решения от Intel. А значит, Jonah — своеобразный «пророк» окончательного заката процессорной архитектуры NetBurst[5], практически исчерпавшей все резервы своего развития. И Jonah — предтеча нового этапа в процессоростроении: многоядерности и надежности обработки данных, энергосбережения и малого тепловыделения, коротких конвейеров и высокой удельной производительности на мегагерц частоты.

Кстати, вам не показался символичным один момент? Ведь название потенциального «убийцы» архитектуры NetBurst и имя героя упомянутой ветхозаветной истории попросту совпадают! А если еще учесть, что исследовательский центр Intel, в котором сейчас завершаются работы над Jonah, находится в Израиле, и его сотрудники никогда не трудились над «засыхающей» архитектурой NetBurst… Такой вот получился культурный контекст. И нарочно не придумаешь!

3 Технология Wi-Fi MIMO (Multiple Input Multiple Output) появится на рынке к концу 2006 года, когда Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE) завершит работу над стандартом 820.11n.

4 TDP (Thermal Design Power) — так называемый «тепловой пакет процессора».

5 Напомню, что на ее основе выпускались (и выпускаются до сих пор) процессоры семейства Pentium 4.

главный редактор
Роман Косячков • rk@homepc.ru
зам. главного редактора
Евгений Козловский • ekozl@homepc.ru

редакторы
Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Бёрд Киви • kiwi@homepc.ru
Сергей Костенок • kostenok@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Денис Степанцов • dh@homepc.ru
Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru

призы
Наталья Петроченкова • nata@homepc.ru

литературная редакция
Наталья Кудрявцева • knata@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru

дизайн и верстка
Марина Лаврушина • mlav@computerra.ru

рисунки
Алексей Бондарев • bond@computerra.ru
Наталья Торопицына • toropizzina@mail.ru

реклама
Светлана Карим-зода • svetas@homepc.ru
Елена Кострикина • ekos@computerra.ru
Ирина Шемякина • ishemyakina@computerra.ru

техническая поддержка
Вадим Губин • vga@computerra.ru

распространение
ООО «КомБиПресса»
kpressa@computerra.ru
телефон
(095) 232-21-65

подписные индексы
Объединенный каталог «Пресса России» (том 1),
Каталог агентства Роспечать «Газеты и Журналы»:
«Домашний компьютер» — 34288
«Домашний компьютер» с CD — 39906

Каталог российской прессы «Почта России»:
«Домашний компьютер» — 12341
«Домашний компьютер» с CD — 12339

адрес редакции
115419, Москва
2-й Рощинский проезд, д. 8.
телефон
(095) 232-22-61, 232-22-63
факс
(095) 956-19-38
сайт
www.homepc.ru

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати
Свидетельство о регистрации
№ 014 538
Учредитель Д. Е. Мендрелюк
Издатель C@C Computer Publishing, Ltd.
Отпечатано в типографии
Scanweb, Финляндия
Тираж 45 000 экз.
Цена свободная



Жизненный движок

26 мая состоялась российская презентация наладонника верхнего ценового диапазона LifeDrive (бывшее кодовое название — Tungsten X) компании PalmOne. Это первый «родной» Palm, оборудованный сразу двумя адаптерами беспроводной связи — Wi-Fi и Bluetooth. Принципиальным нововведением является встроенный жесткий диск емкостью 4 Гбайта (!), где пользователь может хранить документы, музыку, фотографии и прочее, в то время как для программ предусмотрены 64 Мбайта флэш-памяти, 55 из которых также доступно пользователю. Экран у новинки как и у Tungsten T5 — 320x480, аппарат работает на базе процессора Intel XScale 416 МГц под управлением Palm OS 5.4. Габариты и вес наладонника хотя и увеличились по сравнению с предшественниками (121x73x19 мм, 193 г), но не принципиально, он так же без проблем умещается в нагрудном кармане.

В LifeDrive реализовано несколько удобных функций: переключение ориентации экрана одной кнопкой, аппаратная блокировка кнопок и экрана во время проигрывания музыки, удобная система управления файлами на ПК; но есть и пара критических просчетов, которые определенно ввергнут в сомнения большой процент потенциальных покупателей этого недешевого (около $500) устройства. Во-первых, производителем предполагается, что дисковое пространство наладонника будет использоваться для хранения фотографий, загруженных с фотоаппарата. При этом разъем USB-host у LifeDrive отсутствует, так что единственный способ загрузить фотографии (если не считать беспроводного соединения) — переписать файлы с карты памяти на диск КПК. Впрочем, если в вашей фотокамере не используются карты SD/MMC — придется позабыть и об этой возможности.

Во-вторых, пользователи Tungsten T5 хорошо знают, что установка или использование некорректно написанной программы может вызвать жесткую перезагрузку, удаляющую все пользовательские файлы. С LifeDrive ситуация аналогична: при «хард-ресете» содержимое флэш-памяти и жесткого диска стирается. Остается открытым вопрос и об энергопотреблении новинки. Хотя ее батарея довольно емкая (1660 мАч), но жесткий диск и потребляет немало, так что сведения о времени работы поступают самые противоречивые, от трех до десяти часов. — ***В. С.***

Дантист

Борьба стандартов — страшное дело, и хорошо знакомо всем нам хотя бы по «войнам DVD», как прошедшим, так и нынешним. В мобильной сфере тоже не все мирно: только-только Bluetooth и Wi-Fi поделили сферы влияния и стали внедряться в массы, как подоспел еще один стандарт беспроводной связи Wireless USB: ассоциация Wireless USB Promoter Group завершила его разработку и утвердила спецификации. Новый интерфейс обеспечивает такую же скорость связи, как и USB 2.0 — до 480 Мбит/с, правда только до трех метров; при увеличении расстояния до максимального (10 метров) скорость падает до 110 Мбит/с.



Wireless USB называют «потенциальным убийцей» Bluetooth; предполагается, что в перспективе он станет если не основным способом обмена информацией между мобильными устройствами, то, по крайней мере, одним из. Что ж, учитывая, что продвигают новый стандарт такие компании как Intel, Microsoft, Hewlett-Packard, Agere Systems, NEC, Philips Electronics и Samsung Electronics, это вполне вероятно. Первые устройства с поддержкой WUSB обещаны в этом году, хотя массового внедрения наверняка придется ждать еще год-другой. — ***В. С.***


Нам есть что показать конкурентам…
МЕНЕЕ 7 РУБЛЕЙ
ЗА ФОТОГРАФИЮ!
EPSON
PicturePack
Самое экономичное и удобное решение для печати фотографий 10x15 см дома.
Фотостудия Epson PictureMate 500 печатает настоящие фотографии без компьютера с любых цифровых фотокамер и с совместимых мобильных телефонов*. Цветной экран обеспечивает удобный просмотр и выбор изображений с карт памяти. Благодаря единому набору расходных материалов Epson PicturePack, который состоит из картриджа и 135 листов фотобумаги, можно легко подсчитать стоимость одной фотографии.
Подробности на www.epson.ru
*— необходим дополнительный Bluetooth-адаптер
Расчет стоимости фотографии произведен на основе рекомендованной розничной стоимости набора расходных материалов Epson PicturePack
EPSON®
ГДЕ КУПИТЬ:
Москва: М.Видео (095) 777-777-5, 8-800-777-777-5; POLARIS (095) 7555557; НИКС Компьютерный Супермаркет (095) 974-3333, 216-7001; Белый ветер (095) 730-3030(75); ДиАлен-М (095) 218-47-44, 289-64-03; Эльдорадо (095) 5000000; Техносила (095) 777-8-777; Ф-Центр (095) 105-6447, 903-3333; ULTRA Computers (095) 729-52-55, 775-75-66; КомпьютерМаркет (095) 500-0305; Онлайн трейд (095) 737-47-48, 943-96-50; Компания ЮБЭКС (095) 964-33-39, (095) 964-33-55. С-Петербург: Компьютер-Центр КЕЙ (812) 074; Компьютерный Мир (812) 333-00-33; «КОМПЬЮТЕРЫ 320-8080» (812) 320-8080; ДЭНКО-СПБ (812) 322-6834, 322-6841; Аксесс+ (812) 317-9607, (901) 300-1011; Мир Техники (812) 331-2222, 325-2387; Имидж.Ру (812) 310-31-00; Аксис (812) 313-44-52, 313-44-84



Двухядерность — в массы!

Наконец-то время массовых двухядерных процессоров пришло: Intel объявила о выходе нового семейства Pentium D и соответствующего набора системной логики i945 Express, предназначенных для мультимедийных домашних ПК. В отличие от первого «настольного» двухядерного процессора Intel Pentium XE 840, в новинках не используется технология многопоточности Hyper-Threading, но сохранена поддержка 64-разрядных расширений EM64T; реализована усовершенствованная технология энергосбережения Enhanced SpeedStep и антивирусная технология Execute Disable Bit. Чипы, выполненные по 0,09-микронной технологии, снабжены кэш-памятью L2 объемом 2 Мбайта (по 1 Мбайту на каждое ядро), работают с системной шиной 800 МГц и рассчитаны на установку в гнездо Socket 775. В семейство вошли три процессора с индексами: 840 (тактовая частота 3,2 ГГц), 830 (3,0 ГГц) и 820 (2,8 ГГц). Заявленные крупнооптовые цены на Pentium D весьма привлекательны и сравнимы с ценами на одноядерные Pentium 4: старшая модель стоит $530, 830-й чип — $316, а процессор с индексом 820 — $280.

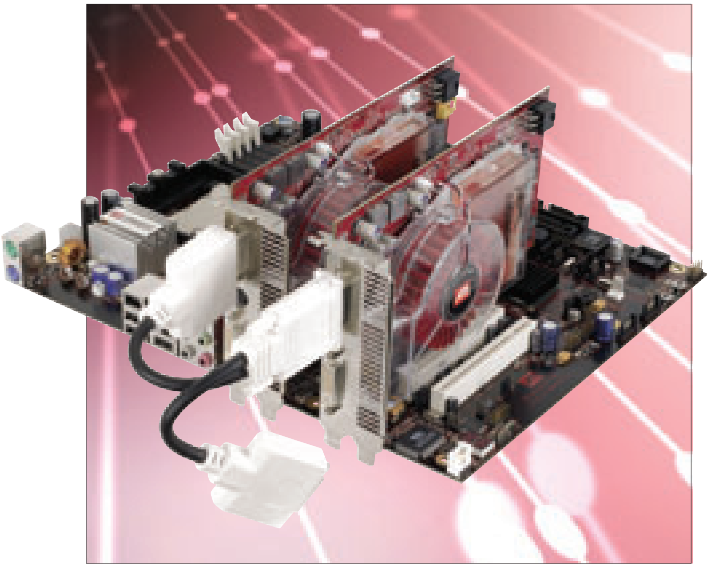
Чипсет i945 Express выпускается в двух модификациях: i945P и i945G. В модели i945G предусмотрен встроенный графический ускоритель GMA 950 (частота ядра — 400 МГц), который, по утверждению разработчиков, обеспечивает вдвое большую производительность в трехмерных приложениях по сравнению с интегрированным видео предыдущего поколения. Оба набора логики поддерживают оперативную память DDR2 667/533/400 объемом до 4 Гбайт и процессоры Intel с системной шиной 533, 800 и 1066 МГц. В качестве южного моста используется микросхема ICH7R с поддержкой восьмиканального (7.1) звука HD Audio, встроенными контроллерами Serial ATA II и RAID-контроллером (массивы уровней 0, 1, 5 и 10). Наконец, в чипсетах реализована технология удаленного управления Intel Active Management Technology (AMT), обеспечивающая возможность полного контроля над компьютером и его диагностики по сети. — ***О. Н.***

Часы-чернильница

Изначально технология «электронных чернил» разрабатывалась для «электронных книг», однако японская компания Seiko Watch нашла ей необычное применение: в новом поколении часов, получивших помпезное название «часов будущего», установлен электрофорезный дисплей на основе микрокапсул. Выполненный на базе технологии американской фирмы E Ink Corporation, он состоит из миллионов миниатюрных капсул, каждая из которых содержит позитивно заряженные белые частицы и негативно заряженные черные частицы, находящиеся в жидкой субстанции. Там, где к капсулам прилагается отрицательное электрическое поле, белые частицы перемещаются к верху микрокапсулы, в результате эта часть дисплея становится белой. Положительное поле, напротив, поднимает к верху дисплея черные частицы, и его поверхность делается черной.

Достоинства технологии «электронных чернил» очевидны: это и сверхвысокая контрастность, такая же, как у текста, напечатанного на белой странице, и тонкий гибкий дисплей, благодаря чему можно делать часы в форме браслета, и низкое энергопотребление, поскольку энергия затрачивается только при обновлении, но не при отображении информации. Наконец, благодаря гибкости и некоторым другим особенностям, такие дисплеи могут иметь практически любые размеры и форму. К примеру, в представленном Seiko Watch прототипе дисплей встроен в браслет и занимает более двух третей его поверхности. Начало серийного производства часов на базе «электронных чернил» ожидается весной 2006 года. — ***О. Н.***



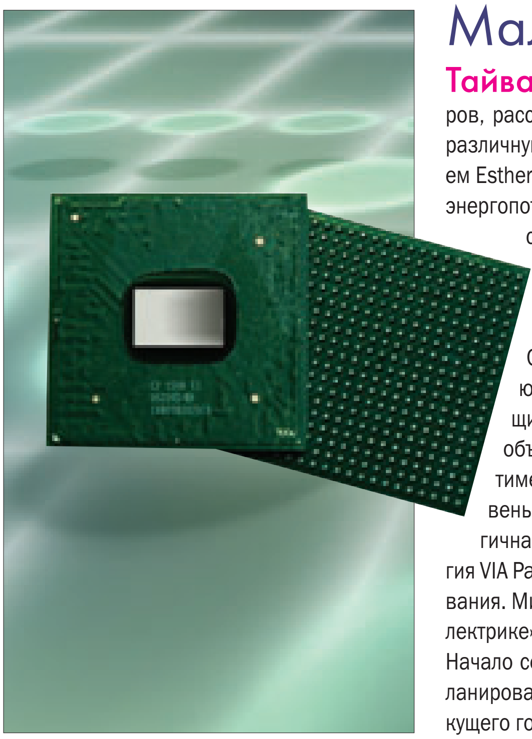


Перекрестный огонь

В конце мая компания ATI представила технологию CrossFire, которая позволит состоятельным геймерам устанавливать в свои компьютеры по два ускорителя ATI Radeon, значительно увеличивая число FPS в любимых играх и делая трехмерную картинку еще реалистичнее.

Вообще, объединять вычислительные мощности двух ускорителей начали еще в прошлом веке. Первое потребительское решение, пришедшее из военных лабораторий и получившее название SLI (Scalable Link Interface), предложила компания 3Dfx, его модернизированный вариант продвигает NVIDIA, купившая 3Dfx в 2000 году. Напомним, что для реализации SLI на своем компьютере вам потребуется два одинаковых ускорителя на чипах GeForce 6600 или 6800, специально «заточенных» под SLI, плюс материнская плата с двумя графическими портами PCI-E. При этом драйвер ускорителей должен «знать игру в лицо», иначе никакого прироста скорости получить не удастся.

Решение ATI более изящно: если у вас уже есть представитель семейства Radeon X800 или X850 (неважно, от какого производителя), достаточно докупить к нему в пару одноименный ускоритель со специальным разъемом DMS и словосочетанием CrossFire Edition в названии. При этом в ATI заверяют, что технология работает во всех 3D-приложениях, вне зависимости, знаком с ними драйвер или нет. Правда, есть и нюансы: в настоящее время CrossFire гарантированно работает только на материнской плате с чипсетом Radeon Xpress 200 CrossFire Edition. В дальнейшем этот чрезмерно короткий список планируется расширить, но в любом случае без двух графических портов PCI-E на материнской плате не обойтись. Также существенной преградой для многих может стать цена: пара для Radeon X800 будет стоить около $300, а для Radeon X850 — около $550. С другой стороны, прирост в среднем на 80% в свежих играх и новые режимы «антиалиасинга» (до 14x) — аппетитная приманка, и в ближайшем будущем мы сможем на практике оценить «продаваемость» новой технологии. Ускорители Radeon X850 CrossFire Edition следует искать на прилавках в конце июля, а их собратья на чипе X800 появятся в середине августа. — ***С. В.***



Малолитражка C7

Тайваньская компания VIA Technologies дополнила линейку процессоров, рассчитанных на установку в ноутбуки, компактные настольные компьютеры и различную бытовую электронику новым чипом C7 на основе ядра с кодовым названием Esther. Новинка, работающая на тактовой частоте 2,0 ГГц, отличается сверхнизким энергопотреблением: при максимальной нагрузке чипу требуется всего 20 Вт, а при отсутствии таковой — не более 0,1 Вт. По утверждению разработчика, на сегодняшний день это рекордно низкие значения для процессора с архитектурой x86. Для сравнения, энергопотребление мобильного чипа AMD Turion составляет, в зависимости от модели, 25–35 Вт при тактовых частотах до 2 ГГц. Столь малые «аппетиты» и, соответственно, низкое тепловыделение, позволяют создавать на базе C7 компьютерные и электронные системы, не требующие активного охлаждения. Процессор снабжен кэш-памятью второго уровня объемом 128 Кбайт, работает с системной шиной 800 МГц и поддерживает мультимедийные инструкции MMX, SSE2 и SSE3. Также C7 обеспечивает высокий уровень безопасности: так, в чипе использована антивирусная технология NX, аналогичная интеловской Execute Disable Bit, и аппаратная криптографическая технология VIA PadLock Hardware Security Suite с поддержкой 128-, 196- и 256-битного шифрования. Микросхема выпускается по 0,09-микронной технологии SOI («кремний на диэлектрике»); площадь ядра — 30 мм^2. Начало серийного производства запланировано на середину лета текущего года. — ***О. Н.***



Печатайте где угодно!

Компания Epson сделала прекрасный подарок любителям цифровой фотографии, выпустив новый мобильный струйный фотопринтер PictureMate 500, позволяющий печатать снимки без компьютера и даже без подключения к электросети. Новинка рассчитана на печать фотографий размером 10x15 мм непосредственно с флэш-карт стандартов SD, MMC, Magic Gate Memory Stick, Memory Stick, Memory Stick Pro, CF типов I и II, SmartMedia, xD-Picture Card и с микровинчестеров IBM/Hitachi Microdrive. Принтер поддерживает форматы прямой печати PictBridge и USB Direct Print, позволяющие распечатывать снимки напрямую с фотокамер через интерфейс USB. Помимо аккумуляторной батареи (приобретается отдельно!), у второй модели в серии PictureMate имеется также цветной жидкокристаллический дисплей с диагональю 6 см, на котором можно просматривать фотографии, редактировать их и применять различные эффекты. Кроме того, на дисплей выводятся пошаговые инструкции по печати.



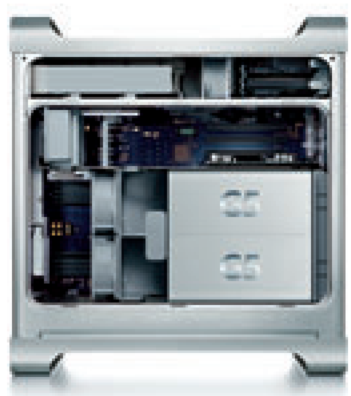
Специально для PictureMate 500 выпускается комплект расходных материалов Epson PicturePack — картридж с чернилами и 135 листов глянцевой фотобумаги PictureMate Photo Paper. По расчетам производителя, стоимость одного отпечатка (включая чернила и бумагу) не превышает семи рублей. Печать фотографии занимает примерно одну минуту. Рекомендуемая розничная цена Epson PictureMate 500 — $270. — ***О. Н.***



Помним, любим...

Можно сказать, в некотором роде свершилось чудо: компания Apple переходит на Intel-совместимые процессоры, и объявил об этом не кто иной, как сам Стив Джобс совместно с президентом и исполнительным директором Intel Полом Отеллини. Слухи, несколько недель курсировавшие по Сети, подтвердились.

В течение своей истории Apple, конкурируя с платформой Wintel, неоднократно испытывала затруднения, источником которых являлась недостаточная производительность используемых процессоров. После того, как руководство компании осознало, что Motorola, на чьих чипах в те времена работали «компьютеры для настоящих дизайнеров», не в состоянии выпускать более мощные версии процессоров с той же скоростью, что и Intel, было принято эпохальное решение о разработке собственной аппаратной платформы, «лучше любой из имеющихся на рынке». Apple в ту пору была в зените славы, и казалось, ей все по плечу. Но разработка процессора — дело не шуточное, требующее элементной и научной базы, серьезного опыта руководства и особой подготовки кадров; короче говоря, проект, съев безумное количество денег, провалился с чудовищным треском, и больше эту тему всерьез уже никто не обсуждал. До последнего времени «Маки» работали на процессорах IBM Power PC, но недостаточная скорость разработки и задержки поставок в очередной раз вынудили Apple искать альтернативу, каковой стала Intel. Очевидно, «переезд», который планируют завершить к середине 2007 года, будет не из легких: портирование Mac OS X на новую платформу потребует серьезной работы, и неизвестно, как это отобразится на стабильности и производительности. Впрочем, первые «Маки» на чипах Intel должны появиться уже следующим летом — тогда и выясним. — ***В. С.***



Кино без проводов

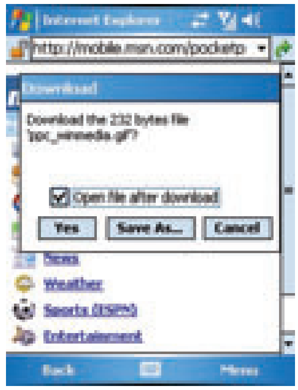
Беспроводные технологии сегодня активно используются не только в телекоммуникационной и компьютерной индустрии. Например, компания Matsushita активно внедряет беспроводную связь в собственные модели видеопроекторов. Первый беспроводной проектор марки Panasonic был выпущен еще в 2001 году, а в настоящий момент компания представляет уже пятое поколение этих устройств. Портативный ЖК-проектор PT-LB20NTE оснащен встроенной сетевой картой, позволяющей передавать изображение и звук через беспроводные локальные сети стандартов IEEE 802.11b/g; для настройки беспроводной связи используется фирменное программное обеспечение Wireless Manager Mobile Edition 2 (WMME2). К одному проектору можно одновременно подключить до 16 компьютеров, либо, напротив, выводить изображение с одного ПК на восемь проекторов. Модель работает с разрешением XGA, максимальное значение яркости — 2000 люмен. Для портативного проектора с беспроводным адаптером Panasonic PT-LB30NT эта величина еще выше и достигает 3000 люмен. Как утверждает производитель, это самая легкая в мире модель с таким световым потоком: ее вес не превышает 2,5 кг. В новинках применена технология Daylight View, позволяющая получать достаточно качественную картинку даже в незатемненном помещении. — ***О. Н.***

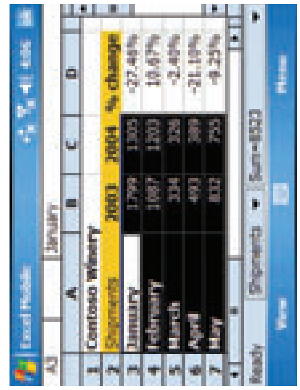


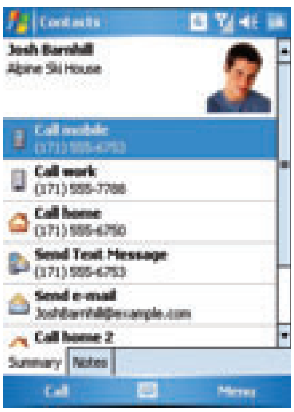
Пятая инкарнация

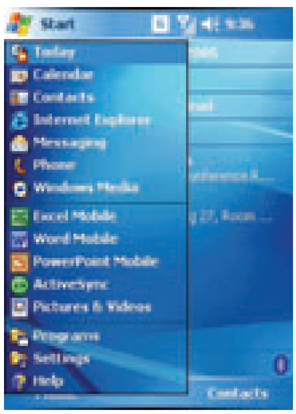
После нескольких задержек увидела свет новая версия известной операционной системы Microsoft Windows Mobile 5.0 для мобильных устройств. Нельзя сказать, что эта ОС принципиально нова, тем не менее, в ней реализовано множество необходимых и давно ожидаемых как пользователями, так и разработчиками эволюционных доработок. Среди наиболее важных — пересмотренный механизм управления памятью, позволяющий хранить критически важную информацию не в оперативной памяти, а в энергонезависимой, что обеспечивает сохранность пользовательских данных даже в случае полного разряда батареи.

Еще можно отметить встроенную поддержку жестких дисков, интерфейса USB 2.0, возможность одновременной работы нескольких приложений с GPS-приемником, переработанные интерфейсы управления беспроводными соединениями и многое другое. Удивившее многих «нововведение» — ликвидированная возможность синхронизации по Wi-Fi (очевидно, в рамках «борьбы за безопасность системы»), тем более что синхронизация по Bluetooth осталась возможной. Особое внимание уделено модификации интерфейса для управления смартфоном одной рукой. Значительной доработке подверглись и приложения Mobile Office, Internet Explorer Mobile (в частности, обещана нормальная работа с JavaScript), медиаплеер и прочие стандартные приложения. Уже представлено несколько устройств, работающих на новой системе, в числе которых смартфон Samsung SGH-i300 и коммуникатор HTC Universal; кроме того, ряд производителей, в том числе Fujitsu-Siemens, Dell и Hewlett-Packard, заявили о грядущем выпуске обновлений ОС для своих наладонников. — *В. С.*











Финские игрушки

Чрезвычайно интересный гаджет, а именно веб-планшет Nokia 770 Internet Tablet, анонсировала компания Nokia. Целевое назначение устройства — мобильный и комфортный доступ в Интернет; из приложений, помимо браузера и почтового клиента, есть медиаплеер, «понимающий» довольно много форматов, а также программы для прослушивания онлайновых радиостанций, чтения RSS-новостей и просмотра изображений. К сожалению, пока нет никакой информации не только об офисном пакете, но даже и о простой «читалке» — лишь утилита для просмотра документов в формате PDF. Впрочем, в скором времени можно ожидать ПО от сторонних разработчиков: Nokia, не удовлетворившись имеющимися на рынке коммерческими решениями, использовала в качестве операционной системы собственную редакцию Linux, дав ей название Internet Tablet 2005. Чтобы программисты могли без затруднений создавать собственные приложения для нового устройства, вместе с ним была представлена специальная платформа разработки Maemo.

Небольшой и легкий (141x79x19 мм, 230 г) планшет с полноцветным сенсорным экраном (разрешение 800x480) оснащен беспроводными адаптерами Wi-Fi и Bluetooth. Ввод текста предполагается осуществлять при помощи экранной клавиатуры. Для пользовательских приложений и документов доступно 64 из 128 Мбайт флэш-памяти, есть и возможность расширения таковой при помощи карт RS-MMC, при этом одна карта идет в комплекте. Цена новинки неизвестна, равно как и время автономной работы (хотя можно предположить, что оно будет сравнимо с показателем современных КПК).



Помимо интернет-планшета, компания представила новую линейку мультимедийных смартфонов Nseries. Пока что обнародованы спецификации трех устройств: N70, N90 и N91. Все они работают на платформе Series 60 и функционируют в сетях GSM 900/1800/1900, EDGE и WCDMA.

N70 — миниатюрная модель (108x53x17 мм, 126 г), которая, несмотря на скромные размеры, оснащена фотокамерой со вспышкой, MP3-плеером и радиоприемником. Модель N90 рассчитана на любителей мобильной фото- и видеосъемки, для чего предусмотрены два дисплея и камера с линзами от Carl Zeiss. Аппарат позволяет снимать, используя в качестве видоискателя как маленький внешний экран, так и основной дисплей, если развернуть телефон боком, наподобие видеокамеры. Наконец, N91 — гибрид смартфона и музыкального плеера. Он оснащен 4-гигабайтным жестким диском, для удобства пользователя клавиши управления плеером вынесены на лицевую панель устройства, а в комплекте прилагается стереогарнитура с дистанционным управлением. Поддерживаются форматы MP3, M4A, AAC и WMA. В продаже смартфоны Nseries должны появиться осенью-зимой этого года. — ***В. С.***



Сергей Вильянов • serge@homepc.ru
Олег Нечай • nechay@computerra.ru
Владимир Сперанский • vsperansky@computerra.ru



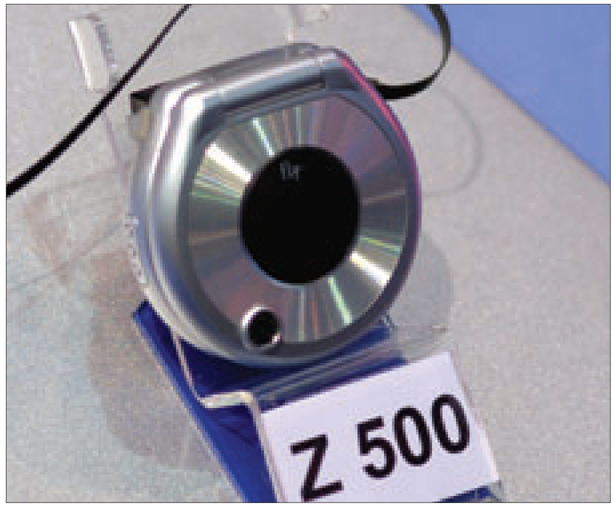
Паноптикум

Денис СТЕПАНЦОВ
dh@homepc.ru

Выставка «Связь-Экспокомм» (не та, трех-четырехлетней давности, а нынешняя) — явление в некотором роде уникальное. В том смысле, что на ней вполне органично сочетаются два абсолютно полярных подхода к самой концепции: с одной стороны, аскетично оформленные стенды, серьезные мужчины в костюмах и экспонаты, один вид которых абсолютно ничего не скажет среднестатистическому обывателю. С другой — бесшабашное «развлекалово» в самом отвратительном смысле этого слова, с песнями, плясками, клоунадой, дармовыми безделушками и полуголыми посетительницами, мутузящими друг друга, с целью получения «халявного» мобильника. Нормальный человек в этом аду не мог выдержать и нескольких минут, а многочисленные представители «поколения Next», напротив, чувствовали











себя около заветных стендов как рыбы в воде. Ничего не поделаешь — aqua currit et debere currere ut currere solebat[1].

Впрочем, «развлекалово» на сей раз кое-кто устраивать не стал. В частности, два из трех крупнейших операторов — «Би Лайн» и «Мегафон» — просто-напросто проигнорировали выставку. Роман Прококолов, советник генерального директора ЗАО «Соник Дуо», дал по этому поводу развернутый комментарий: «Мы полагаем, что «Связь-Экспокомм» находится в предкризисном состоянии. Показатели посещаемости ее падают. Например, в неделю через офисы «Мегафона» проходит свыше 100 тысяч человек. Это больше, чем на всех стендах этой выставки вместе взятых». Что ж, вполне может быть.

Зато МТС в отсутствие конкурентов развернулась на полную, демонстрируя всем желающим телефоны с поддержкой i-mode и, разумеется, саму технологию в действии. Напомню, что на сегодняшний день i-mode — одна из самых популярных контентных услуг, суть которой заключается в следующем: подписанные абоненты получают доступ в Интернет через портал, содержащий ссылки на различные развлекательные и информационные ресурсы (игры, справочники, прогноз погоды, заказ билетов и многое другое). Поскольку сайты i-mode сделаны на специально адаптированном языке compact html (в отличие от WAP-сайтов, использующих WML), их просмотр на экранах современных мобильников будет значительно более простым, а интерфейс — удобным. Предполагается, что оплата будет взиматься за трафик (приблизительные цифры — 9 центов за 1 Мбайт днем и 7 — ночью), а подписка на определенный i-mode ресурс обойдется абонентам в $2–3 в месяц. Помимо i-mode МТС также демонстрировала услугу мобильного телевидения (чтобы ей пользоваться, необходим смартфон на базе Symbian или Windows Mobile) на основе протокола GPRS/EDGE. Абонентам будут доступны каналы центрального и регионального вещания, а также ведущие мировые каналы (плюс каналы «Стрим-ТВ»), причем предполагаемая оплата за один канал составит $1,5 в месяц без ограничений по трафику. Справедливости ради стоит отметить, что МТС не первая, кто предлагает эту услугу: абоненты «Мегафона» с успехом пользуются мобильным телевещанием уже почти год.

Поскольку «Связь-Экспокомм», по сути, осталась единственной крупной «хайтек»-выставкой, она с каждым годом становится более «компьютерной», поскольку часть экспонентов перебралась на нее с «Титаника» (простите, с «Комтека»), а новым компаниям и вендорам, пытающимся пробиться на рынок, необходимо где-то приобретать связи и заявлять о себе. К тому же, компьютерная индустрия и телекоммуникации на данный момент очень тесно связны, так что даже финал Кубка России по Компьютерным играм (проходивший под патронажем компаний Gigabyte и R&K) выглядел вполне уместным. К сожалению, никаких особенных «компьютерных» новинок обна-

1 Вода течет и должна течь, ибо она привыкла течь.



ружить не удалось (если не считать многочисленных беспроводных устройств на основе технологий Wi-Fi и Bluetooth), единственное, на что мне хотелось бы обратить внимание — персональный компьютер «РОЛ-Бокс», представленный компанией Prodigios Interactivos. Физически это бюджетный системный блок (Celeron 300 МГц, 64 Мбайта памяти, жесткий диск 4,3 Гбайта, интегрированное видео, встроенная звуковая карта и колонки, 3 порта USB 1.1, порт Ethernet, микрофон, ОС Windows XP Home или Linux)[2], совмещенный с ЭЛТ-монитором (14”, 1024x768) и трубкой для IP-телефонии, в комплекте с клавиатурой. При желании, в него можно установить модем, либо карту Wi-Fi, либо плату ТВ-тюнера. Таким образом, «РОЛ-Бокс» представляет собой недорогой комплект «под ключ» для веб-серфинга и работы с документами. Концепция не нова, но с учетом его беспрецедентно низкой цены (4900 рублей в рознице) он может стать весьма привлекательным решением для потребителей с ограниченным бюджетом.

Также среди «забугорных» продуктов весьма радостно было заметить новинки отечественной радиопромышленности. Например, челябинский радиозавод «Полет» демонстрировал целую серию телевизионных адаптеров и приставок для приема открытых и кодированных программ эфирного цифрового вещания DVB-T и DVB-C, а также цифровой автомобильный телеприемник (DVB-T) с жидкокристаллическим дисплеем. Продукты, безусловно, полезные, поскольку приставки позволят принимать цифровой сигнал многочисленным владельцам «пожилых» телевизоров; жаль только, что производителю не удалось лишить их традиционного минуса большинства российских изделий — чрезвычайно топорного дизайна.

Если говорить о «потребительской» части выставки в целом, жемчужиной ее стали, конечно же, мобильные телефоны. Сразу говорю — представленных новинок было столько, что даже если выделить на описание каждой модели небольшой абзац, заполнить журнал до конца проблемы не составит — посему буду краток. С особым размахом, как обычно, выступили корейцы (LG, Samsung, Pantech), на стендах которых можно было ознакомиться как с актуальными моделями, так и с концептами, многие из которых, к сожалению, никогда не дойдут до отечественных прилавков. Вообще говоря, с точки зрения «начинки», обычный мобильный телефон (основная функция которого, если помните — служить средством персональной коммуникации) доведен производителями фактически до совершенства. Стоит только взглянуть на характеристики последних моделей: работа в сетях GSM 900/1800/1900, встроенная камера 2.1 Мпикс, внутренняя память, обычно расширяемая картами RS-MMC, 64-тональная полифония, возможность использования MP3 в качестве звонка, плеер с поддержкой нескольких популярных форматов, MPEG-4-декодер, поддержка Java MIDP 2.0 и WAP 2.0, FM-радио, Bluetooth, ИК-порт, USB, дисплей 2.0” (260K цветов, 320x240) — что еще можно запихнуть в мобильный телефон? А дизайн? Аппараты в виде пудреницы, сти-





2 В базовой конфигурации.

лизованные под КПК или MP3-плейер, гибриды телефона и цифровой камеры, аппараты с сенсорным экраном без клавиатуры вообще (управление осуществляется стилусом), с жестким диском, с вертикальной клавиатурой по бокам или полноформатной QWERTY, выезжающей в виде слайдера, в форм-факторе камкордера — кажется, фантазии дизайнеров нет предела. Так что пока можно констатировать с уверенностью — недостаток выбора по любому из критериев в ближайшее время нам точно не грозит.

Напоследок упомяну о некоторых тенденциях в пестром мире мобильников. Во-первых, приятен факт, что необходимость интерфейса Bluetooth наконец-то признали даже консервативные корейцы (упиравшиеся в этом плане до последнего), в результате чего на прилавках в скором времени появятся как аппараты, так и беспроводные аксессуары к ним от компаний Samsung (модель D600) и LG (модель M4410)[3]. Полагаю, прочие характеристики заинтересуют вас не сильно, тем более что они схожи: оба аппарата — топовые «раскладушки», с большим цветным экраном (260K оттенков), встроенной камерой и прочей высокотехнологичной начинкой.



Во-вторых, налицо конвергенция мобильных телефонов класса hi-end (особенно с поддержкой стандарта CDMA) и смартфонов, так что в скором времени при классификации некоторых моделей могут возникнуть затруднения. И в-третьих (новость достаточно печальная), о ближайшей перспективе развития сетей третьего поколения можно пока забыть, поскольку российские чиновники совершенно не спешат с разрешительными документами. Увы, как бы не были привлекательны 3G-модели с технической точки зрения, еще достаточно долгое время они будут лишь дорогой, но практически бесполезной игрушкой.

3 Насчет появления в российской рознице модели PG-8000 от Pantech с уверенностью сказать пока нельзя.

Евгений КОЗЛОВСКИЙ
ekozl@homepc.ru



Мой компьютер[1]

Ума холодных наблюдений
И сердца горестных замет.
А. Пушкин

О чем и почему

Есть два подхода к производству интеллектуально-художественного контента для потребления (музыки, стихов, фильмов, спектаклей, прозы и, конечно, журналистских статей): пытаться улавливать уровень и потребности как можно большего числа потенциальных потребителей и удовлетворять их (принцип масс-культуры) или производить вещи, интересные тебе самому, в надежде, что найдется достаточно людей (слушателей, зрителей, читателей), которым интересно то же самое, что интересно и тебе, то есть рассчитывать на резонанс, который ты вызовешь у публики. Первый подход для меня, вероятно, закрыт (несколько попыток воспользоваться им привели к очевидному провалу), — поэтому я даже не стану бурчать в его адрес. Второй напрямую зависим от количества людей, которые с тобою резонируют, — и тут, кажется, ничего нельзя сделать намеренно: ты таким или иным если и не прямо рождаешься — становишься в процессе взросления, и если тебе повезло и у тебя достаточно широкая аудитория — можешь позволить себе роскошь писать (рисовать, снимать) без каких бы то ни было оглядок и оговорок. (Можно делать то же самое и без резонирующей группы, но тогда твои произведения навсегда останутся в долгом ящике стола.) Конечно, такая аудитория всегда будет меньше удачно охваченной масс-культурным товаром, но зато и всегда — отборнее, всегда — симпатична и сродни тебе, ибо — резонирует.

Лет, наверное, пятнадцать назад я купил свой первый персональный компьютер, Robotron с процессором i8086, и с тех пор не только и не просто работаю с помощью компьютера, но и продолжаю относиться к нему как к некоему, возможно — наиболее значимому, артефакту материальной культуры грани тысячелетий: то есть с любопытством и любовью. Получив достаточно подтверждений, что моя «резонансная» группа заметно широка, во всяком случае — среди читателей «Домашнего компьютера», — я решился на такой вот эксперимент: описать в подробностях устройство моего домашнего компьютера, — начиная с железной составляющей (которая, впрочем, чем дальше — тем становится более стандартной и менее важной) и заканчивая специализированными компьютерными инструментами, с помощью которых мы, собственно, и используем «железо», то есть софтом или программным обеспечением.

И очень надеюсь, что каждый из читателей выловит для себя из такого описания, сдобренного побочными размышлениями, что-нибудь интересное или полезное: каждый, конечно, в разной степени, но, как известно, всем вообще угодить невозможно в принципе.

Железо

Как я заметил выше, эта часть наименее интересна: если у вас не сохранился в качестве домашнего компьютера какой-нибудь раритет, достойный занять почетное место в Политехническом музее, а стоит что-нибудь купленное сравнительно недавно, — скорее всего, его возможностей вполне довольно для очень и очень многих «домашних» задач. То есть купить сегодня откровенно слабый компьютер — задача достаточно сложная, и чтобы ее выполнить (если такое желание вдруг возникнет), следует очень и очень постараться. Вообще говоря, по элементам обновляемый компьютер пятилетней давности устроил бы меня и по сегодня, — но что-то там разладилось, какие-то контакты расконтактились, — и, вместо того, чтобы заняться их методичной и скрупулезной чисткой, я попросту поменял компьютер целиком, стараясь, с одной стороны, не особенно стремиться к лучшему из лучшего (ибо по опыту понял, что «лучшее из лучшего» дает выигрыш по сравнению с «просто хорошим» в какие-то считанные проценты, а денег требует двойных, если не тройных), с другой же, выбирал все же решения посовременнее. Последнее иной раз носило едва ли не чисто концептуальный характер: например, я выбрал «маму» с поддержкой памяти DDR2, которая на сегодня заметно дороже, чем DDR просто, а реального выигрыша пока не дает...

Вообще говоря, перипетии своего недавнего полного апгрейда я довольно подробно описал в «Козлонке» «Черный ящик» (#12 2004 года), так что постараюсь особенно не повторяться, а пробежаться перечислительно. Итак, мой компьютер с железной точки зрения. Ну, во-первых, трехгигагерцовый, без ножек, но с Hyper-Threading'ом (не особо, как выяснилось на практике, помогающим в работе) процессор от Intel... Тут сразу поясню, почему Intel, а не AMD. На сегодня это, пожалуй, просто результат привычки. Которая возникла вчера и позавчера. А вчера и позавчера, как известно, у процессоров от AMD были проблемы с тепловыделением и теплоотводом (самому однажды удалось один поджечь...), кроме того, мне доподлинно, из первых уст, известно, что если на тестирование какой-нибудь новой программы под процессором от Intel отводилось, скажем, 100 часов, на него же под процессором от AMD — час-полтора. В связи с чем мне не хотелось — если что-то в системе начинало работать не так — думать, не процессор ли в этом деле виноват. Сколько мне известно, сегодня практически все проблемы у AMD решены, более того — по конструктивным идеям (и в результате — по произ-

1 My Computer — для тех, у кого, как у меня, стоит на компьютере нативная версия Windows без языкового пакета MUI (Multilingual User Interface).

водительности) AMD вроде бы уже обгоняет Intel — однако одномоментно поменять парадигму мне оказалось не под силу. Впрочем, совершенно не исключено, что при следующем «большом апгрейде» (который, дай бог, случится не раньше, чем лет через пять), я остановлюсь на процессоре от AMD.

Про память я уже написал, и, поскольку я выбрал «маму» под DDR2, все еще слишком дорогую, — я поневоле остановился на 512 мегабайтах. Это, с точки зрения того же Вильянова, обсуждающего, много ли удовольствия приносит наращивание памяти с минимального (на его взгляд) гигабайта до двух гигов, кажется несколько... бедновато, и в моих планах стоит удвоение (DDR2 вместо ВВП), — однако не думаю, что такое удвоение увеличит общую производительность моего компьютера на моих задачах больше, чем на те же единички процентов.

Мама у меня — Asus'овская, из крутых (во всяком случае, по рейтингу полугодовой давности) — P5GD2-Deluxe: почти со всем встроенным, что только возможно: RAID-контроллерами, Wi-Fi, FireWire (два порта), десятком быстрых USB и, наконец, восьмиканальным звуком. Сразу пару слов по его поводу: конечно, в каких-то деталях этот встроенный звуковой контроллер уступает специализированным карточкам от того же Creative (раньше я постоянно их апгрейдил, чем и гордился), но, скажу честно, — если не заниматься звукозаписью и звукорежиссированием профессионально (к чему, кроме отсутствия специализированной карточки, у PC вообще есть достаточно противопоказаний), — возможностей встроенного звука хватает выше головы: и при случае музыку послушать, и кино посмотреть, — хоть я стараюсь такие случаи сводить к минимуму: слава богу, для этих целей существует специальная бытовая аппаратура. Колонок у меня — по карточке — 7+1, — и остались они от старого компьютера, — тогда они, креативовские, шли в комплекте к креативовской же карточке Audigy 2.

Я бы даже, возможно, согласился и на встроенное видео, но к моменту приобретения таких мам в наличии не было, а поскольку сама по себе она ужасно прогрессивная, то есть не имеет порта AGP, а только PCI Express x16, пришлось выбирать из довольно на тот момент небольшого ассортимента совместимых видеокарточек. Вообще, должен заметить, что компьютерные бродилки и стрелялки меня нисколько не занимают, зато я с повышенной требовательностью отношусь к отображению текстов и картинок, поэтому прежде всегда предпочитал карточки от Matrox, заточенные под 2D. Увы, к моменту покупки вариантов таких карточек под PCI Express x16 у Matrox не существовало, и я, наслушавшийся-начитавшийся, будто нынешние 3D-карточки в 2D работают идеально, остановился на сравнительно недорогом варианте от той же ASUS (чем больше в одном компьютере компонентов от одного производителя, тем все-таки лучше; может, не реально даже лучше, но во всяком случае — психологически): ASUS Extreme AX300SE/T 128 MB. В результате я получил 2D-картинку, пожалуй, все-таки чуть худшую, чем на старой карточке от Matrox: при тех же значениях разрешения и частоты, края картинки слегка искажаются, но, если не особенно придираться, — вполне удовлетворительную. Зато теперь, когда в гости приходит мой шестнадцатилетний сын, он может поиграть практически в любую из новых игрушек, хоть на некоторых вынужден — для ускорения — выставлять не максимально возможное разрешение. Что, впрочем, на мой неквалифицированный (в геймерском смысле) взгляд, — нисколько не мешает.

От SCSI я в новом компьютере отказался: теперешняя периферия так быстро и хорошо работает по другим протоколам, например — по USB 2.0, а нынешние SerialATA-винчестеры, пожалуй, еще и фору дадут простеньким SCSI-вариантам прежних лет... Единственная карточка, которую я вставил в новый компьютер, оказалась давним, едва ли не десятилетним TV-тюнером от AVerMedia, а он, хотя по ряду параметров (например стереоприему) и отстает от сегодняшних вариантов, мои потребности в компьютерном телевидении удовлетворяет сверх головы.

Еще чего не доставало (по моим потребностям) новой маме — так это портика Bluetooth, но с этим делом справиться удалось легко — через вставной в USB тридцатидолларовый «зубок».

Тут же кстати — о винчестерах. Они нынче мало отличаются по своим потребительским качествам в зависимости от производителя: можно сказать, что все, представленные на рынке, достаточно емки, недороги, быстры и надежны. Но, опять же исторически, с тех давних пор, когда винчестер на 200 мегабайт считался весьма и весьма вместительным, у меня слабость к Western Digital, которую не убил даже как-то произошедший инцидент с выпуском большой партии бракованного товара. Поэтому я поставил в свой компьютер два одинаковых привода этой фирмы, по 200 гигабайт каждый. Соединять их в RAID-массив я не стал: если соединить их параллельно (чтобы на второй диск записывалось в тот же момент то же, что записывается на первый), — все данные, конечно, сдублируются, но в случае краха системы, ровно та же картина окажется на обоих, — так что простой заменой одного на другой работоспособную систему все равно не восстановишь; если последовательно — отказ (или даже серьезный сбой) одного из двух может привести к потере всех или части данных сразу на обоих, а при нынешних винчестерных скоростях и толщине каналов передачи данных такой последовательный RAID заметного приращения скорости работы, по словам компетентных экспертов, не обнаруживает. Кроме того, в первом случае дисковое пространство уменьшается вдвое. Есть, правда, способ соединения винчестеров в





RAID-массив параллельно-последовательно, когда имеют место выигрыши как первого, так и второго способов, но тут мы сталкиваемся с проигрышем по деньгам: надо иметь как минимум три винчестера. Так что я организовал свою жизнь — в смысле сохранности данных на случаи разнообразных сбоев — полуавтоматическим программным способом, о котором и напишу ниже.

Все это дело упаковано в черный корпус от InWin с голубыми часиками, управлением вентилятора, многоформатным картридером и выведенными на переднюю панель USB, FireWire, гнездами для наушников и микрофона. Оптических драйвов у меня два, оба от Pioneer, оба — DVD-писалки: 105 модель (не понимающая двухслойных дисков и формата +R) и 108, понимающая. На сегодняшний день запись DVD-видео на двухслойные +R-болванки — дело не устоявшееся, записанные диски подвешивают большинство бытовых проигрывателей, — в связи с чем мои надежды переместились в область нового формата, двухслойного –R. И хотя соответствующих болванок на рынке, кажется, еще не появилось, я вполне готов к очередному частичному апгрейду: CD-писалка в компьютере моего сына поломалась, и я планирую на грядущий день его рождения передать ему мой 105-й Pioneer (тем более, что у него поломан региональный код, чего никак нельзя сказать о сониевском DVD-приводе сына), а сам — приобрету 109 модель, поддерживающую и этот пока таинственный, неизвестный двухслойный –R-формат. Надо ведь все-таки стремиться быть на переднем крае...

Теперь о периферии. Клавиатура у меня совершенно замечательная, от Creative, называется Prodikeys и, кроме обычных алфавитно-цифровых клавиш, содержит и музыкальные, в обычном режиме прикрытые крышкой-подставкой для рук. Не то чтобы я музицировал особенно часто, так и тем более — такого устройства хватает сверх головы. Указатель у меня — с давних пор — планшет от Wacom, Intous 2, кроме стилуса, имеющий в комплекте и беспроводную мышь, ее я беру в руки в редких случаях, когда надо много подряд читать (колесиком листать удобнее) и, что чаще, — передаю непривычным к стилусу гостям, когда они присаживаются за мой компьютер.

Оно вроде бы и достаточно, но вот с какой проблемой я недавно столкнулся: программа True Image от Acronis'а (о которой пойдет отдельная речь в софтовом разделе) позволяет создавать и восстанавливать образы ваших дисков прямо при загрузке компьютера. Так вот: с помощью клавиатуры там не по всем меню полазаешь и не в каждую точку попадешь, а wacom'овскую мышь компьютер до загрузки системы за мышь не считает. Поэтому в таких (довольно, правда, редких) случаях мне приходится втыкать одну из моих ноутбучных мышек в USB-слот на передней панели.

Теперь о связи: с достримовских времен у меня остался дайлапный модем от ZyXEL, omni56K Pro, отличающийся от многих других наличием дисплея, на котором всегда видно, что происходит на линии, а это частенько оказывается полезным. После установки СТРИМа я ни отключать, ни выбрасывать его не стал — и правильно сделал, потому что и у СТРИМа бывают сбои, и иной раз забудешь заплатить в срок, — тут-то omni56K Pro и выручает. Главный же мой модем — тоже от ZyXEL — Prestige 660HW-61 (наверное, из-за привычки к марке, хотя практически ничего плохого я о нем сказать не могу: разве о некоторых проблемах с толстым мальтикастинговым потоком, которые, с одной стороны, редко кому встретятся, с другой — в ближайшее время должны быть решены), — представляет собой устройство три-в-одном: ASDL-модем, собственно, Wi-Fi-точка доступа (через которую ноутбук моей жены, из другой комнаты, постоянно и в локалке, и в Интернете и через которую подключаются и приходящие в гости друзья) и, наконец, сетевой концентратор, благодаря которому в сети и в Сети и мой собственный ноутбук, и сетевая видеокамера.

Сканер у меня из самых недорогих (баксов, что ли, за 60): UMAX Astra, но вполне меня удовлетворяющий: и фотку можно сосканировать, и книжку, и обложку DVD-фильма, — и все это с очень и очень приличным качеством.

Принтеров — два: лазерный и струйный, оба — от Epson. Про лазерный сказать практически нечего: работает себе (слегка шумно — зато очень быстро), про струйный — это довольно давняя модель: Stylus Photo 1290, — замечательная тем, что позволяет печатать картинки размером в A3. Конечно, с тех пор появились модельки поновее: и чернильниц побольше (включая светло-черную), и можно печатать на компакт-дисках, — однако, сказать по чести, и этот, неновый, печатает так хорошо, что годится и для выставок, а не только для изготовления подарков друзьям и родственникам.

Еще компьютер к электричеству подключен у меня через UPS, но он совсем старенький и ощущение такое, что аккумулятор его, если и не сдох окончательно, — находится при последнем издыхании. Слава богу, перебоев и скачков в электросети у меня дома в последнее время не замечалось, так что об апгрейде UPS'а я просто не думаю...

Вот, пожалуй, и все. Ибо подключаемые к компьютеру устройства — вроде цифровой видеокамеры, Palm'а или, скажем, мобильного телефона — пожалуй, в понятие «Мой компьютер» уже не укладываются. Это уж, скорее, если хотите, — «Мой цифровой дом», тема совсем другой, еще ненаписанной, Cover Story.

Операционная система

Почти со времени ее возникновения, я пользуюсь Microsoft Windows. То есть первоначально, в варианте 3.1, она еще не называлась (и, в сущности, не была) системой: скорее, надстройкой над DOS, но, поскольку и DOS производила та же самая Microsoft, большой ошибки в моем утверждении не будет.

К Microsoft у меня была (и осталось) тысяча претензий самого разного толка: от идеологических (связанных, например, с ее монополизмом и закрытостью кодов) до мелочных — вроде проблем с иконками в трее, которые Microsoft признает, но не чинит. Однако было бы нечестным не признать, что на сегодняшний день (а во многом — и на вчерашний, и на позавчерашний) более удобной для пользователя системы просто не существует. Что же касается ее надежности, ее пре-

словутых «синих экранов смерти» — надежность Windows в последних инкарнациях возросла в разы: во всяком случае, мне удавалось прожить в XP — без кардинальной ее переустановки — годы! — и при этом не потерять практически никаких важных для меня данных.

Определенные предпосылки для претензий заложены в самой идее этой операционной системы: быть максимально универсальной, то есть работать с железом и программами от любых производителей. Сами понимаете, как много может быть ошибок в этих сторонних программах и драйверах — и Windows чаще всего падает как раз из-за них. Куда проще закрытые, вроде Mac'ов, системы, — но и куда менее универсальные. Ведь даже при нынешнем, довольно высоком, уровне качества железа редкий «сборный» компьютер с самого начала может соперничать с приличным ноутбуком, изначально оттестированным как на железную, так и на софтовую совместимость.

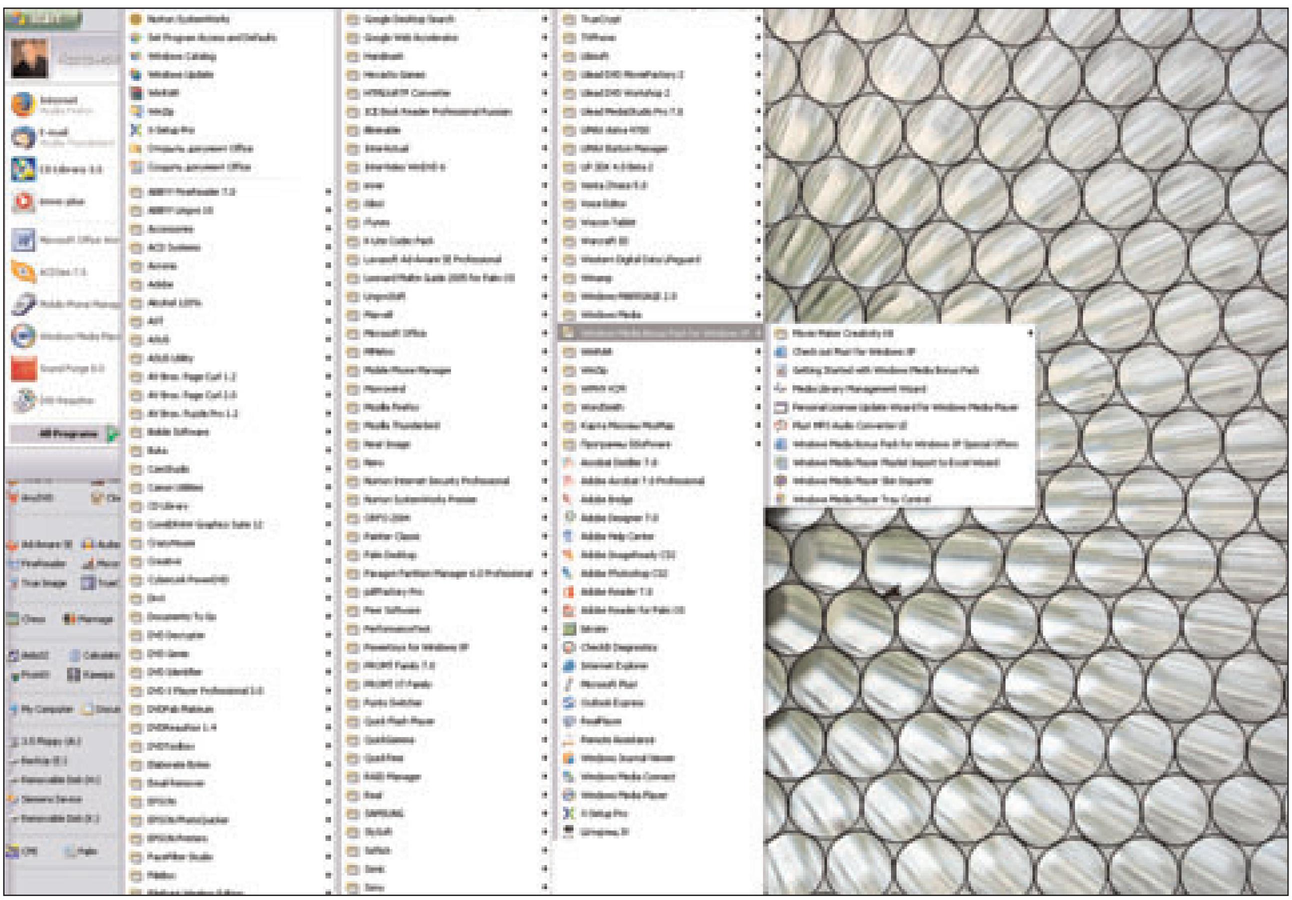
Что же касается разного рода Unix'ов и в первую очередь — Linux'а... Ну, во-первых, когда на Linux начинают навешивать столько же пользовательского интерфейса, сколько на Windows, — его непоколебимость становится весьма относительной. С другой стороны, если вы решите работать, скажем, под DOS 6 — синих экранов смерти тоже практически не увидите. Конечно, у Linux'а есть преимущество открытых кодов и теоретической возможности настройки системы под себя по максимуму, — но какой квалификацией надо обладать и какое количество труда вложить, чтобы такую настройку осуществить. И все равно окажется, что вот у этого устройства нет открытых драйверов, а аналога такой программы для Linux вообще не существует. Linux, думаю, — это либо система для особо любознательных (а они, в отличие от меня, не столько работают на компьютере, сколько играют с ним или, лучше, — в него), либо — для профессионалов, которые делают уникальный софт и программы под него (а тут открытый [и бесплатный] код бывает совершенно необходим), либо, наконец, тех, кто думает о цене вопроса (полагаю, что среди читателей «Домашнего компьютера» таких наберется немного), которая, впрочем, согласно последним исследованиям, для Windows и Linux стала отличаться совсем не драматически, и, если все учесть, — неизвестно еще в какую сторону.

Думаю, тут самое время поговорить об этой самой стоимости и проч., чтобы в тексте (или потом — в письмах) не отвечать на вопросы: «Где взяли?», «Почем стоит?» и им подобные.

Практически все программы, что стоят на моем компьютере, либо куплены на «Горбушке», либо — вместе с ломалками и кейгенами — скачаны из Сети, либо — взяты у приятелей, а они в большинстве случаев завладели ими таким же образом.

Я менее всего склонен призывать вас следовать мне в этом отношении: если ваше внутреннее устройство не позволяет вам пользоваться, как говорят некоторые, «ворованным» — не пользуйтесь. Обходитесь или покупайте. Я же готов поделиться лично моими (впрочем, достаточно банальными) мотивами.

Во-первых, что-то в Датском королевстве прогнило с копирайтом. Согласитесь, что одно дело — взять у кого-нибудь, скажем, книжку,



чтобы у него ее не стало, а стала — у тебя. Другое — взять информацию из книжки, чтобы она и у владельца осталась, и у тебя появилась. Распространение информации — дело вообще благое, особенно, когда она не во вред никому, кроме того, кто хочет на ее владении заработать побольше денег. Весь Интернет строится на этой парадигме — и ее популярность в современных умах очевидна без очков. Я не хочу сказать, что люди, собирающие информацию и преобразующие ее — или создающие с нуля — должны лишиться материального стимула к своей дальнейшей работе, но что устроено это должно быть как-то по-другому — сомнений у меня нет. Нынешняя концепция копирайта базируется на реалиях чуть ли не шестнадцатого (и уж девятнадцатого — как минимум) века, когда мгновенное, практически без труда, сопоставимого с ее изготовлением, копирование информации было попросту невозможно. Жаль, нам не прожить еще сотню лет, но воображаю, сколь комическим будут выглядеть тогда сегодняшние копирайтные законы: думаю еще нелепее, чем сегодня выглядит феодальное право первой ночи.

Дальше, очень личное: я просто безумно раздражен «Пользовательской лицензией», сопровождающей практически любой софт. По ней получается, что производитель ровно ни за что не отвечает! А если я вдруг потерял данные на миллион долларов из-за такой программы?! То есть я в общем понимаю: очень трудно определить меру ответственности, когда неизвестно, на каком железе будет работать программа, под какой версией какой ОС, в окружении каких еще программ, — но, коль все так условно, — почему ж я должен платить безусловные деньги? То есть если у меня не будет другого выхода — я, может, и заплачу, но, по счастью, выходов сегодня сколько угодно. У меня даже есть подозрение, что если б производителей программ обязали отвечать за принесенный ущерб в суде — пусть даже с определенными оговорками вроде требований к железу и окружающему софту, — число людей, готовых платить за программы деньги, пожалуй, заметно бы возросло: трудно было бы отказать себе в удовольствии, с одной стороны — компенсировать потерянные деньгонервы, с другой — получить, наконец, моральное удовлетворение не путем разбивания компьютера в сердцах.

А теперь я перехожу к «сколько угодно выходов», как к последнему (по списку) мотиву: нелицензионные программы на сегодня составляют — что на «Горбушке» (это я — расширительно), что в Интернете — огромный реальный рынок, едва ли не более мощный, чем рынок легального софта, — и, поскольку я живу в реальном мире, — почему я не должен пользоваться этим реальным рынком? Обратите внимание: во всяком случае, у нас никого еще толком не посадили за использование (не продажу, не заработок на..., не за взлом) — вот именно за частное использование нелицензионного софта. И я полагаю, что это говорит не столько о том, что ментам рук не хватает или что мы так хорошо прячемся, а, в основном, о том, что эта юридическая норма вошла в полное противоречие с обычаем. То есть когда народ на девяносто пять процентов состоит из преступников, надо менять не народ, а закон.

Скажу более: у меня, например, есть целых четыре вполне лицензионных копии Windows XP, а ставлю я купленную на Горбушке: попытки выловить как можно больше воров начинают делать жизнь легальных пользователей все более и более неудобной: активация, которая срабатывает не всегда и не сразу, например... Короче, я живу так, как мне удобнее.



И, наконец, последнее в этой главке. Когда это возможно, я предпочитаю пользоваться нативными языковыми версиями программ, и уж во всяком случае — операционной системы. Поскольку она разработана в США, и первый и главный ее язык — американский английский, — я этим американским вариантом и пользуюсь. Наверное, правильнее было бы даже озаглавить эту мою Cover Story словами «My Computer», а «Мой компьютер» вынести в сноску, — но тут я пошел навстречу читателям, которые, по моим сведеньям, в отличие от меня предпочитают как раз «Мой компьютер». Раньше русификация нерусских программ сопровождалась некоторыми багами, глюками и ущербом для функциональности. Сейчас это вроде бы позади (хотя Adobe, например, испытывает устойчивую нелюбовь ко всем языкам, кроме американского английского, к русскому уж во всяком случае), — и русские версии что Windows, например, что Word'а вроде бы по функциональности от оригинальных сегодня и не отличаются. В случае с Windows — там вообще придумана очень правильная штука: на оригинальный каркас насаживается многоязыковая поддержка, MUI, которая отвечает только за язык меню и хэлпов, что, на мой вкус, все равно предпочтительнее локализованного варианта.

Однако за то время, когда локализованные продукты были несколько ущербны (да еще и за то, когда локализованных версий не было вообще, во всяком случае — русских), я настолько привык к названиям меню и текстам сообщений на английском, что, когда вдруг мне на компьютер попадает русифицированный программный пакет (например, Microsoft Office или Photoshop CS), я начинаю испытывать заметный дискомфорт и ловлю себя на том, что занимаюсь обратным переводом пунктов меню и разных опций: с русского на английский.

Впрочем, это тоже — мое личное, и следовать за собой я никого не призываю.

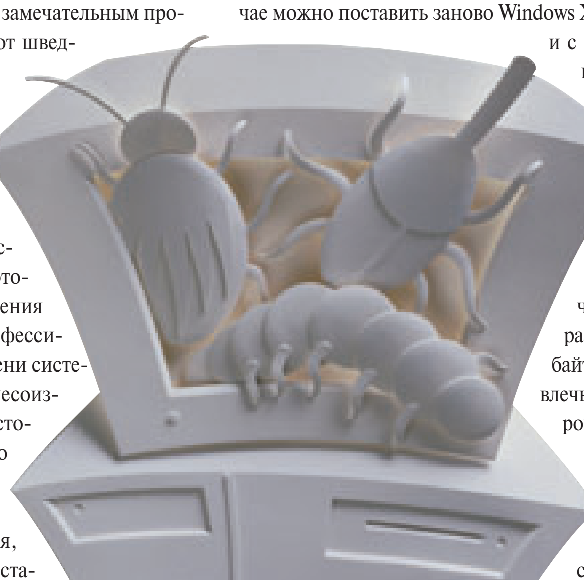
К этому надо быть готовым всегда

Вот главка, в определенном смысле — чуть ли не главная, но к написанию которой я приступаю в некотором даже смущении: нет, наверное, компьютерной книжки или компьютерного журнала (или даже журнала некомпьютерного, но время от времени уделяющего некоторое место и компьютерам), где с настойчивостью, про которую, впрочем, никак не скажешь — «заслуживающей лучшего применения», твердится: постоянно делайте бэкапы ваших данных! — и вот, я туда же... Но парадокс в том, что, хотя постоянное резервное копирование данных есть правило номер один, — нарушается оно, наверное, чаще всех прочих: если судить по частоте звонков от приятелей, потерявших результаты

кто дневной, а кто и месячной или годовой работы. Не знаю, чем такое объяснить: верой ли в бессмертие данных, как в собственное бессмертие, следование ли русской поговорке: «Пока гром не грянет, мужик не перекрестится» или, может, происками врагов.

В моей компьютерной жизни тоже случалось несколько катастроф и катастрофок: вроде, например, сгоравших винчестеров и вирусных нашествий, но так или иначе ничего принципиального из своих данных я не потерял и могу отыскать сегодня на винчестере сценарий двенадцатилетней давности, набитый еще на Роботроне. Недавно я даже столкнулся с некой усмешкой судьбы, — когда меня попросили выложить в Сеть сборник моих старых стихов: я отыскал файл и открыл его в Word'е. Он прочелся, но любые попытки как-то его обработать приводили к превращению русского текста в сплошные крякозябры. Дело в том, что сборник был набран в какой-то старой, доисторической, версии Word'а, где еще не была применена двухбайтовая кодировка, и проблемы с русским языком возникали то здесь, то там. В переходный к двухбайтности период существовали специальные программки-конверторы (например, от почившей в бозе «Агамы»), которые однобайтный русский переводили в двухбайтный (забавно было наблюдать за этим процессом перекодировки, довольно медленным, происходящим на глазах), — сегодня же, сколько ни искал, таких программок в Сети не обнаружил (проблема давно исчезла — вот и инструментов нет), а прежние программки ни с Windows XP, ни с Office XP оказались несовместимыми. То есть хотя файл сохранился с давних времен в неприкосновенности, обрабатывать его стало... ну, чтоб не употреблять слова «невозможно» (никогда не говори никогда!), — затруднительно. Например, послать на принтер, распечатать, отсканировать и распознать...

Оставим в стороне непременную и постоянную, резидентную, защиту от вирусов (был в моей давней компьютерной жизни случай, когда вирус пожрал до невосстановимости процентов семьдесят моих текстов) и, на всякий уж случай, — и от шпионов (я для первой задачи пользуюсь антивирусом и файрволом от Symantec: не думаю, что этот производитель справляется с делом лучше, чем его не менее именитые конкуренты, однако справляется, и, снова, наверное, исторически, я применяю именно его), для второй — замечательным программным пакетом Ad-Aware SE Professional от шведской фирмы Lavasoft. Его «непрофессиональная» версия лежит на сайте www.lavasoft.com и отличается от профессиональной тем, что постоянно приходится работать ручками: запускать время от времени сканирование системы на предмет наличия в ней шпионов — с последующим их удалением. Профессиональная же имеет резидентный модуль, который всегда на страже любых попыток изменения реестра и всего такого прочего. То есть и в профессиональном варианте приходится время от времени систему сканировать, но гораздо реже и всегда — с несоизмеримо меньшим уловом. Итак, оставим ее в стороне и перейдем собственно к резервированию данных и сохранению копии работоспособной системы.



Начнем с последнего: вообще говоря, Windows XP имеет встроенный механизм восстановления системы из реперных точек, которые появляются либо по вашему желанию, либо — время от времени автоматически, либо — после установки той или иной программы, и теоретически, если система засбоила, вы можете одну из этих точек выбрать и попробовать восстановить систему в том виде, в каком она на этот выбранный момент была. (Есть еще и возможность откатить назад драйвер того или иного устройства: а то бывает, что обновишь драйвер — и устройство перестает работать). Почему же теоретически? А потому, что, когда я пытался прибегнуть к восстановлению системы по этим самым точкам, мне это если и удавалось, то один раз на десяток, а то и несколько десятков. Обычный же результат — просьба перезагрузки и табличка, что восстановление не удалось. Почему не удалось, что надо сделать, чтобы удалось? — ответы на эти вопросы составляют одну из главных корпоративных тайн компании Microsoft. И кроме того, механизм (даже если б работал без сбоев) все равно несовершенен, ибо предполагает, что в том ли, в ином ли виде, а система все же загрузилась. А если она испортилась так, что и не грузится вовсе — что тогда?

Впрочем, и на тогда у Windows XP свой ответ имеется. В виде встроенной в систему программы Backup. В ней есть возможность сохранить все системные файлы и файлы данных на какой-нибудь носитель (другой винчестер, например, но, по преимуществу, на ленту стриммера: устройства, очень редкого в быту) и создать специальную дискету с тем чтобы при серьезном сбое системы, когда она отказывается грузиться, с помощью этой дискеты (есть такая опция в установщике Windows XP на CD) восстановить все, как было на момент создания резерва.

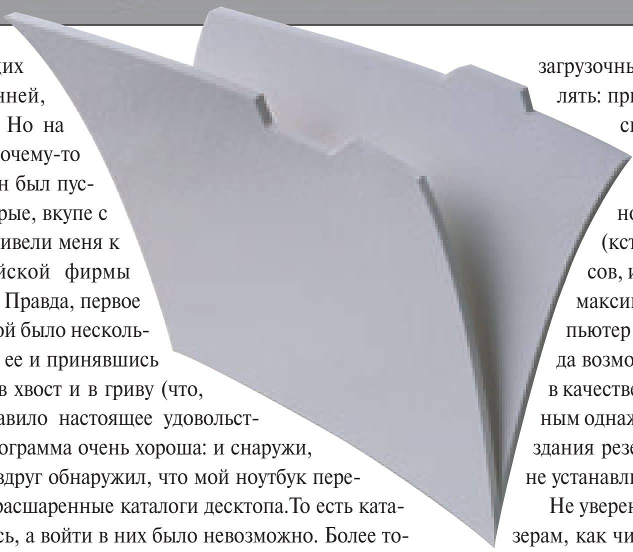
На худой конец — можно надеяться, что сгодится, однако программа простовата, медленновата и, может быть, главное — не позволяет архивируемые данные сжимать (кроме случая со стриммерной лентой), то есть требует для резервирования места практически столько же, сколько занимает сама система (тут уж начинаешь вспоминать про RAID). Впрочем, есть у нее и одно неоспоримое достоинство: в отличие от быстрых и удобных программ создания образов диска (к рассмотрению одной из которых мы сейчас переходим), Backup хранит резерв в виде стандартных файлов, и даже в самом крайнем случае можно поставить заново Windows XP куда-нибудь на другой диск, и с ее помощью извлечь из архива необходимые файлы.

А те самые быстрые и удобные, создающие образы дисков, записывают их в своем особом формате, обычно — просто снимая сырую информацию с винчестера посекторно, так что если, не дай бог, в файл-образ закралась ошибка хоть в пару байтиков — вряд ли вам удастся извлечь из него хоть какую-нибудь дорогую для вас информацию.

Программ, снимающих образы дисков, существует не так уж и мало, наиболее известна из них — нортоновский Ghost (причем я знаю весьма компетентных компьютерщи-

COVER STORY.doc - Microsoft Word

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Таблица Окно Справка



ков, предпочитающих пользоваться ее ранней, DOS'овской, версией). Но на моем компьютере она почему-то не пошла, и я вынужден был пуститься на поиски. Которые, вкупе с советами приятелей, привели меня к True Image от российской фирмы Acronis (www.acronis.ru). Правда, первое знакомство с программой было несколько омрачено: установив ее и принявшись для знакомства гонять в хвост и в гриву (что, должен заметить, доставило настоящее удовольствие, ибо в сущности программа очень хороша: и снаружи, и, похоже, изнутри), я вдруг обнаружил, что мой ноутбук перестал входить по сети в расшаренные каталоги десктопа.То есть каталоги с ноутбука виделись, а войти в них было невозможно. Более того, система начала не допускать меня в некоторые папки даже собственного компьютера, правда, по счастью, со второй или третьей попытки я туда все-таки попадал. Я приписал эти неприятнейшие эффекты действию вируса, который сумел просочиться в компьютер, когда я, минут на пятнадцать отключив Norton Internet Security (он строго блюдет мою нравственность и не пускает на нехорошие сайты), искал по варезникам очередной кейген. Вирус тут же был обнаружен Norton Antivirus'ом и с некоторыми сложностями все-таки убит, однако, подумал я, некоторых неприятностей натворить все-таки успел. Тут начались мои трехсуточные мучения: сначала мне поневоле, с помощью друзей-профессионалов, пришлось ознакомиться с тонкостями сетевой политики, разобраться в правах доступа и учетных записях (не помогло!). Потом я, пользуясь привилегией держателя четырех лицензионных дистрибутивов Windows XP, принялся мучить техподдержку Microsoft: три-четыре двух-трехчасовых телефонных сеансов в течение двух дней. И тоже — безрезультатно. Наконец, в процессе почти уже иррациональных манипуляций, я удалил True Image, — и что ж вы думали? — проблема исчезла, папки открылись... Несчастный убитый вирус оказался не при чем.

Я написал в техподдержку Acronis и получил письмо, что, дескать, такие проблемы изредка (но очень изредка!) встречаются и, чтобы их решить, надо увеличить в реестре значение таинственного ключа IPRStackSize до 18. Увеличил. Все стало нормально. Меня больше всего тут возмутило, что, хотя производители о такой проблеме знали, — ни установщику не дали труд проверять этот самый IPRStackSize, ни в хэлпе ничего об этом не написали, ни, наконец, на сайте, в разделе FAQ. Я попенял, — мне ответили, что на FAQ раньше эта проблема освещалась, но, в силу ее чрезвычайной редкости, раздельчик убрали. Зачем убрали? — так до сих пор и продолжаю я недоумевать. Неужто, чтобы выглядеть идеально, как издавна принято в нашем государстве? В общем, Acronis оказался в этом вопросе вообще, похоже, сбоку, — разбираясь с проблемой, я обнаружил, что она встречается и у других программ, к примеру — у нортоновских, так что это, скорее, проблема Microsoft (который, однако, — в лице российской техподдержки — решить ее не сумел).

Самое, пожалуй, интересное в True Image — что и этой, и подобных проблем он позволяет избежать изначально: достаточно установить его в систему и попросить (впрочем, он сам предлагает) записать загрузочный CD, — и можно его смело из системы удалять: при загрузке с этого CD вы попадаете в практически полноценное меню True Image и можете и создавать образы дисков, и проверять их, и — восстанавливать. Лишаетесь вы только возможности проведения этих работ в фоновом режиме (кстати, программа жадна до компьютерных ресурсов, и если вы вдруг, при создании образа зададите ей максимальный приоритет [что она позволяет], компьютер буквально замерзнет до окончания операции) да возможности подключить один из хранимых образов в качестве виртуального жесткого диска. Таким, записанным однажды загрузочным CD я пользуюсь сейчас для создания резервных образов ноутбука своего и своей жены, не устанавливая на них никаких труимиджей.

Не уверен, стоит ли столь квалифицированным компьюзерам, как читатели «ДК», расписывать работу программы в деталях, однако коротко пробегусь:

- она считывает информацию с диска посекторно, причем умеет отделять зерна от плевел — те сектора, на которых файлы не записаны, пропускает, экономя таким образом немало места;
- она умеет записываемый образ сжимать, причем с разной степенью, что тоже экономит место. Правда, если вы выбираете сжатие не стандартное, а посильнее, заметно увеличивается время работы, а выигрыш получается копеечный;
- она способна делать инкрементный образ, то есть если он однажды уже создан, может не перезаписывать его, а добавлять к нему только информацию об изменениях;
- она может запускаться по заданному вами расписанию;
- она, как я уже упомянул, позволяет подмонтировать в систему созданный образ в виде виртуального диска, — и при необходимости вы можете не заново перезаписывать весь винчестер, а просто взять из образа два-три необходимых вам файла, чтобы заменить случайно потерянные или испорченные;
- она, — когда образ инкрементно обновлялся, — восстанавливает содержимое диска по любой из этих добавляльных точек: они помечены датой и временем, а также, если вы не поленились, вашим собственным комментарием;
- она может создать на диске специальный, в собственной системе, раздел, который из распространенных операционных систем не видим вообще (и, стало быть, его содержимое не может быть попорчено по неосторожности), куда и складывает образ и его обновления;
- и, наконец, если вы в виде хранилища выбрали этот специальный раздел, так называемую «Зону безопасности Acronis», — в загрузочном меню появляется возможность войти по F11 в меню True Image еще до загрузки операционной системы, и, скажем, восстановить содержимое диска из образа: примерно то же, что вы можете делать с упомянутым выше загрузочным CD — только безо всякого CD...

Итак, разыскав True Image и создав образ, я почувствовал себя спокойно-защищенным ото всего на свете: от физического разрушения винчестера до вирусной атаки или плохо сделанной программы.

Необходимость воспользоваться этой защитой возникла довольно скоро, уж не помню и по какому поводу (не исключено, что, в основном, — по желанию испытать новую игрушку); я загрузился по F11 и попросил восстановить содержимое моего основного винчестера из

Стр. 24 Разд 1 1/1 На 0.7" Ст 1 Кол 1 ЗАП ИСПР ВДЛ ЗАМ русский

start COVER STORY.doc - ...

образа. True Image принялся бодренько стрекотать, линейка прогресса — расти на глазах, я расслабленно поглядывал одним глазом на нее, другим — на экран телевизора, как вдруг... Как вдруг вылетает табличка: «образ нарушен, восстановление невозможно». Господи! Я просто похолодел! В отличие от программ типа Backup, работающих с файлами, где сбой может привести к потере разве что одного-двух из сотни тысяч, программы, работающие с секторами диска в случае сбоя теряют всю (!) информацию: ведь едва они начинают посекторное восстановление, в первый же момент диск оказывается чистым, отформатированным, — и в сыром виде присутствует до момента удачного завершения процесса. А если неудачного??? Нет, наверное, профессионалы какими-то хитрыми способами смогли бы извлечь информацию и с недоформатированного диска, и даже из поврежденного образа, но, во-первых, где их найти? Во-вторых — сколько это будет стоить? И в-третьих — сколько займет времени...

Проклиная себя за то, что не все файлы данных (тексты, адреса, фотографии и прочее) я к тому моменту перенес в виде копий на запасное место (время от времени я, конечно, архивирую данные на CD и DVD, однако между такими архивациями проходят месяцы!), я, надеясь на чудо, запустил восстановление диска из образа по новой, а сам тем временем лихорадочно припоминал, что из данных где может быть спрятано и чего я лишился, увы, навсегда. Чудо, однако, произошло, диск из образа восстановился успешно, — но я достаточно напереживался, чтобы первым же делом не озаботиться о резервировании всех важных для меня данных.

Вообще говоря, знающие люди полагают, что диск на компьютере стоит разбить на две части, поменьше и побольше, — и на одной хранить исключительно систему и программы, на другой же — все данные. Тогда с помощью True ли Image, Norton ли Ghost'а будет быстро и легко архивировать этот системный, а данные окажутся лежащими отдельно и их сохранность вряд ли будет зависеть от системных сбоев. Увы, так устроиться в условиях Windows довольно головоломно: она сама создает системный каталог Documents and Settings с подкаталогами, соответствующими учетным записям, сама направляет туда данные — от сделанных в Word'е документов до адресных книг и текстов электронных писем, более того: большинство сторонних программ, примиряясь с этой действительностью, пытаются в нее вписаться, — так что и почта Mozilla Thunderbird, например, и закладки и настройки Mozilla Firefox, и автоматически снимаемые ACDSee с карточек памяти фотографии — все это направляется именно туда. Конечно, можно попытаться это дело как-то поменять и разрулить, однако такая задача нелегка и требует постоянного внимания и напряжения.

Поэтому я пошел другим, возможно — не самым правильным, путем: все данные, важные для меня (фотографии, документы, письма, адреса, наконец — содержимое каталога Palm и библиотеки компакт-дисков), я решил скопировать, во-первых, на другой логический раздел моего основного диска, во-вторых — еще и на другой физический диск. Тут уж очень трудно вообразить себе катастрофу, которая разрушит сразу все резервные хранилища данных.

Я, собственно, и прежде, и до, слава богу, не случившейся катастрофы с True Image, проводил периодическое копирование самых важных своих данных — в основном, статей, — на лежащий рядом ноутбук, пользуясь для этого встроенным в Windows инструментом под названием Briefcase («Портфель»). Но у меня у винчестера ноутбука — весьма ограниченная емкость (10 Гбайт), а механизм Briefcase не слишком удобен и очень медлителен (если список файлов, за состоянием которых он следит, превышает полсотни [а он превышает всегда!], на одно считывание и сравнение их уходят десятки минут, а потом еще хорошо бы просмотреть весь список и сообразить, правильное ли действие собирается Briefcase произвести: заменить оттуда сюда, отсюда — туда или пропустить оба) и иной раз, встретив не понравившееся ему название файла или слишком длинный путь, просто отказывается работать, — так что держал в синхронном состоянии я только самые-самые важные и последние.

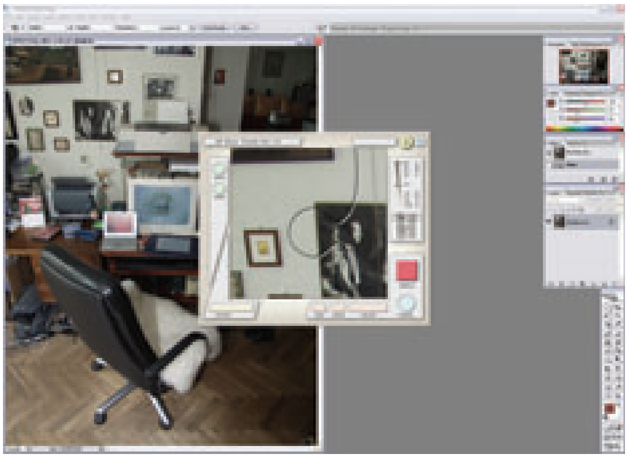
И тут Голубицкий, этот вепрь софта, навел меня на совершенно сногсшибательную программу под названием PeerSync (www.peersoftware.com). У нее довольно сложный, профессиональный, интерфейс, так что враз с ним и не разберешься (меня обучал по телефону тот же Голубицкий), — зато, когда разберешься, границ восторгам уже не будет.

Итак, вы можете набрать несколько сетов, включающих те или иные каталоги и назначить их к копированию в другое место того же диска или на другой диск, причем, что меня особенно подкупило, — диски можно брать сетевые и можно задать, чтобы копирование происходило не только туда, куда назначено, но и еще в одно или несколько мест. Так я и поступил: все каталоги, содержащие важную для меня информацию, направил копироваться на другой логический отдел моего главного диска, и добавочно — на другой физический диск.

PeerSync имеет массу настроек, в том числе — копирование по расписанию, но, пожалуй, самая эффектная из его возможностей, — отслеживание синхронности каталогов в режиме реального времени. Туда даже включен специальный демонстрационный сет: едва вы стираете какой-нибудь файл в каталоге источнике (или приемнике, безразлично) — он, спустя секунду-другую, появляется или стирается в связанном каталоге. Поскольку мои важные данные не меняются ежесекундно (когда я пишу статьи, мой Word автоматически сохраняет работу каждые пять минут, да я и сам время от времени, почти рефлекторно, нажимаю на Shift+F12), эту опцию я отключил: все-таки она занимает определенное пространство оперативной памяти и долю процессорного внимания, — и синхронизируюсь вручную — с частотой, зависящей от суммы сделанного.

Единственным недостатком PeerSync'а — по сравнению с «Портфелем» — можно было бы счесть его невнимание к степени свежести того или иного файла, то есть каталог-источник перезаписывает ката-





лог-приемник автоматом. Но именно это невнимание ускоряет синхронизацию не на порядок, а чуть ли не на порядки, а проверка свежести важна только для случаев, когда вы работаете над каким-нибудь документом то на десктопе, то на ноутбуке (при чистом резервировании внимание к свежести может оказаться даже вредным). Однако редко кому удается забыть, на каком из аппаратов проходил последний рабочий сеанс, а PeerSync имеет кнопочку смены местами источника и приемника. Которой, вообще говоря, и следует воспользоваться, если в результате системного краха вы потеряли порцию данных.

В общем, если добавить сюда периодическое складывание данных на DVD, я могу считать не только свои данные, но и свою систему достаточно защищенной и спокойно жить и работать дальше.

Главные рабочие программы

Итак, кроме сохранения в свежем рабочем состоянии системы и данных, я занимаюсь на моем компьютере (99 процентов времени) следующим: 1) пишу и редактирую тексты; 2) подбираю к ним иллюстрации, получаемые самыми разными способами; 3) обрабатываю фотографии; 4) монтирую видео; 5) создаю собственные и копирую чужие DVD-диски (иногда, по просьбе друзей, и CD); 6) веду интенсивную электронную переписку и обмен файлами (последнее — в основном, с редакциями); 7) ищу информацию в Интернете; 8) перевожу необходимые слова и тексты с языка на язык, справляюсь о местонахождении того или иного дома — короче, пользуюсь компьютером, как универсальным справочником. С этим делом в большинстве случаев, конечно, сегодня справляется и Интернет, но порой все же проще и быстрее прибегнуть к подручному, на винчестер записанному, средству; 9) раскладываю один из шести пасьянсов, заключенных в пакете под названием Solitaire Deluxe; 10) ну и, наконец, изредка и понемногу, оптимизирую и приукрашиваю свою систему и, что называется, «прибираюсь в доме»: чищу от мусора и все такое прочее.

Согласно этому перечню пробежимся по программам, которые я для перечисленных целей обычно использую.

Тексты

Главная текстовая для меня — безусловно Microsoft Word. По тысяче причин. Во-первых, исторических: это был первый редактор, в котором я начал, еще под DOS, работать на компьютере, предпочитая его даже супермодному тогда «Лексикону», несмотря на языковые проблемы (специально написанный модуль переносов, например, я буквально выкрал в издательстве «Советский писатель»).

И тут, возможно, самое место сделать небольшое отступление на предмет программного апгрейда.

Отступление о софтовом апгрейде

Как-то так уж мы в большинстве своем устроены, что всегда стремимся проапгрейдиться, независимо от того, насколько такой апгрейд улучшит качество нашей жизни. Что касается железа — тут у очень многих компьюзеров уже начало наступать протрезвление, что же касается программ... Может быть, дело тут в том, что за железо всегда приходится платить, за программы же — совсем не всегда и далеко не всем: если б и за них было всегда и всем — и в этой области, возможно, настала бы эпоха протрезвления, которая всегда царила во многих расчетливых западных странах.

Я начал о Word'е и подумал вдруг, что по сравнению с едва ли не десятилетней давности версией 5.0 под DOS нынешняя 2003-я отличается... ну, скажем, так: не принципиально. Добавилось много красот (например, между Word'ом XP и Word'ом 2003 я — ну, по моим рабочим потребностям — разницы, кроме как в появлении трехмерных кнопок на тулбаре, я за год пользования так и не обнаружил; ровно то же наблюдение относится, например, и к последней версии переводчика Promt), несколько очень уж редко применимых фич, а из основного... Ну, разве что кардинальная смена в Microsoft Office языковой парадигмы, связанная с двухбайтной текстовой кодировкой, которая случилось при переходе от шестой версии к седьмой...

Программные пакеты развивались одновременно с развитием «железной составляющей» и, начиная с какого-то момента (с какой-то версии), как правило, выпущенной где-то пять-шесть лет назад, меняются только в пользу бантиков и перламутровых пуговиц. Конечно, Photoshop CS, в отличие от предыдущего, Photoshop 7.0, позволяет ворочать многогигабайтные файлы картинок, и это принципиально, — однако многие ли из нас встречаются с такой потребностью?

Поэтому в идеале можно было бы остановиться на пятилетней давности версиях, ну, как минимум, Microsoft Office, Photoshop, Corel Draw, Promt, FineReader, Lingvo, ACDSee и целого ряда других программ — и практически не чувствовать особой (разве психологической) ущербности. Исключения, пожалуй, составляют программы, работающие напрямую с железом и обновляющимися стандартами, как, например, Nero от Ahead, но на то они и исключения, чтобы подтверждать правила.

Однако, не являясь исключением сам, продолжаю и продолжаю заниматься апгрейдом программ, благо процесс происходит, что называется, на халяву...

Но вернемся к Word'у.

Во-вторых — по уйме возможностей. Другой разговор, что из этой уймы большинство компьюзеров (и в том числе — я сам) используют процентов десять, однако сознание, что «при случае» (который, скорее всего, не наступит никогда) можно будет и с полями поиграть, и индекс составить, и головоломный макрос создать, и, наконец, вставить красивую буквицу или сложнейшую математическую формулу, — как правило, греет. Ну, как если бы была возможность выбрать, не доплачивая, между простеньким «Фордом» и навороченным, с явным запасом по всему, кожаным «Мерседесом» — кто предпочел бы «Форд»?

Интересное замечание: многие фирмы — Symantec, например, или отечественный «Арсеналъ», и даже сама Microsoft — пытались сделать текстовый процессор, сходный с Word'ом, но более простой и, соответственно, дешевый. И что же: они... не пошли! Даже среди тех, кто за программы платит. Об этом имеет смысл задуматься теоретикам от маркетинга...

Но даже если не лазить в область специальных возможностей Word'a, я практически убежден, что большинство людей, пользующихся им ежедневно, даже не подозревают о некоторых удобных мелочах, которые он предоставляет. Ну, например, о возможности менять регистр букв в слове или фразе по циклическому нажатию на Shift+F3. Прямо тут и демонстрирую. ПРЯМО ТУТ И ДЕМОНСТРИРУЮ. прямо тут и демонстрирую. Прямо Тут И Демонстрирую.

В свое время я так увлекался этим текстовым процессором, что даже задумал целую книгу под названием «Я пишу и верстаю в Word'е», но кредитоспособных заказчиков на нее так почему-то и не нашлось (может быть, искал плохо), — и все дело закончилось первой (впрочем, весьма объемистой) главой, опубликованной в незапамятные времена «Компьютеррой».

Кстати, обратите внимание на заголовок ненаписанной книги, вернее, на его фрагмент «и верстаю». В давние времена я стоял у истоков одного издательства и не только писал для него книги, но и занимался версткой, причем — прямо в Word'е, который позволяет в этом смысле хоть и меньше специальных верстальных пакетов вроде «Пижамкера» (народно-верстальное прозвище Page Maker'a) или Quark Express'a, — однако на определенном уровне все же способен их заменить.

Картинки

Пункты второй и третий — картинки. Столь же традиционно я обрабатываю их в Photoshop'е, почти безграничными возможностями которого пользуюсь еще менее полно, чем возможностями Word'a. Иной раз приходится посидеть на верстке и понаблюдать, какие чудеса с изображениями способны творить в Photoshop'е профессионалы, — особенно это касается ручных подстроек плотностей, цветов, контраста, уровня прозрачности, и еще — работы со слоями. Неоднократно меня одолевало искушение осилить хоть одно из имеющихся в обилии на рынке подробных учебных пособий по Photoshop'у, — но всякий раз и разбивалось о скалу текучки. Однако когда вдруг возникает потребность в той или иной обработке, поневоле приходится — в основном, с помощью все же не книг, а друзей, — обучаться очередной одной сотой доле возможностей этой фантастической программы. Например, когда мне понадобилось склеить панораму из шести аналоговых фотографий: искусство подгонки при стыковке мне демонстрировал мой друг-художник, и до конца я так всех тонкостей и не понял...

Одно время я любопытствовал и по поводу векторной графики, терзая CorelDraw: с его помощью я делал какие-то обложки для дисков и книжек, — но со временем интерес угас, а наши журнальные и издательские бизнесы настолько опрофессионалели, что необходимость быть «прислугой за все», слава богу, отпала.

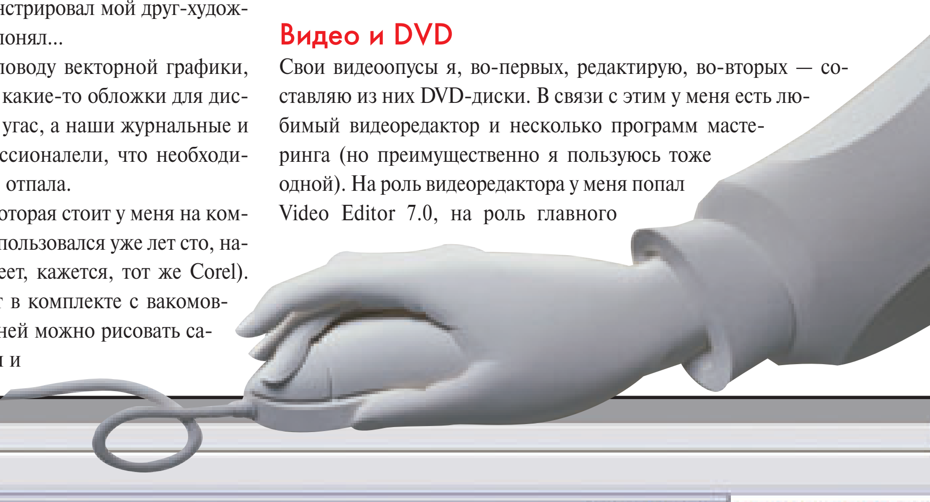
Еще одна «картиночная» программа, которая стоит у меня на компьютере, но которой, честно сказать, я не пользовался уже лет сто, называется Painter Classic (сегодня ею владеет, кажется, тот же Corel). Она (или ее разновидности) обычно идут в комплекте с вакомовским планшетом, с помощью которого в ней можно рисовать самыми разными карандашами, кисточками и всем прочим, используя широкие возможности планшетов в плане градаций нажимов и всего прочего. Я подсовываю ее приходящим в гости профессиональным художникам (и потом бережно сохраняю их «оригиналы») либо детям со склонностью рисовать. Короче, если такие склонности и свободное время есть — программа способна доставить истинное удовольствие...

И уже далее идет программа для складирования и просмотра (демонстрации) картинок, которой я на своем компьютере довольно давно назначил ACDSee (www.acdsystems.com). Несмотря на обилие конкурентов (обычно более легких, а порою — и более именитых, как, например, включенная в пакет Photoshop CS2 Adobe Bridge), я до сих пор считаю идеальным менеджером-просмотрщиком картинок именно ACDSee.

Да, вот еще, чуть не забыл: небольшая программа Graphic Workshop 95 от фирмы Alchemy Mindwork (www.mindworkshop.com). Как явствует из цифрового индекса в ее названии, это была модернизация предыдущей версии под Windows 95, то есть программе уже, как минимум, десяток лет от роду. Произведшая ее компания, Alchemy Mindwork, наверняка хорошо известна тем, кто работал на компьютере с картинками еще в DOS'овскую эпоху: в те поры Alchemy под DOS была, пожалуй, самой популярной программой для обработки графики — для изменения размеров картинок и перевода их из одного формата в другой. Один из первых ее вариантов под Windows (который у меня и сохранился на винчестере с тех давних лет), разумеется, уступает современным графическим просмотрщикам и конвертерам (да и у самой Alchemy Mindwork, судя по ее сайту, есть какая-то совсем последняя версия Graphic Workshop), но вот как раз пример, когда я удержался и удерживаюсь от апгрейда: непривычно простоватый интерфейс той старой версии соседствует с удивительной скоростью работы программы, а ее главные возможности (те, что не перламутровые пуговицы и трехмерные кнопки): конвертация форматов и изменение размеров картинок — ничуть не хуже, чем у всего, что я видел в последние годы. Главное ее достоинство для меня — возможность проделывать все эти конвертации в пакетном режиме. Когда я привожу из какой-нибудь поездки новый альбом фотографий и мне надо обработать его для помещения на ноутбук (800x600), для слива на Palm (320x480), для выкладки на сайт (1024x768) и для какой-нибудь еще цели — одновременно с переводом в JPEG-формат с приличным сжатием, — я всегда пользуюсь именно стареньким GWS 95. Не исключено, что ровно тем же и столь же бодро умеют заниматься и какие-то современные программные пакеты, но я их не встречал. И, возможно, не потому, что их не существует, а потому, что от добра добра не ищут.

Видео и DVD

Свои видеоопусы я, во-первых, редактирую, во-вторых — составляю из них DVD-диски. В связи с этим у меня есть любимый видеоредактор и несколько программ мастеринга (но преимущественно я пользуюсь тоже одной). На роль видеоредактора у меня попал Video Editor 7.0, на роль главного



«DVD-мастера» поначалу претендовал входящий в тот же, что Video Editor, пакет: Ulead MediaStudio Pro 7.0, Ulead DVD MovieFactory 2. Однако, когда из-за сбоев железа я искал выход, — натолкнулся на заметно более продвинутый пакет от того же Ulead — DVD Workshop 2, позволяющий, например, добавлять субтитры, делать динамические меню и все такое прочее, и, когда проблемы с железом были уже решены, остался с ним: от хорошего трудно отказываться. Однако, поскольку в пакете Ulead MediaStudio Pro 7.0 (точнее, в его составляющей Video Capture 7.0, отвечающей за захват видео со всех возможных носителей), стали проявляться глюки, — оставил в системе и MovieFactory, поскольку она позволяет кэпчурить MPEG-2-файлы из vob'ов DVD-дисков (к чему порою приходится прибегать).



В сущности, этим кратким перечислением можно было бы и ограничиться, если б в моем выборе редактора не было довольно неожиданного (во всяком случае — для меня) мотива: дело в том, что, хотя на рынке сегодня существует множество примерно равномогучих редакторов для видео, а некоторые из них заслуженно знамениты или принадлежат весьма громким брендам — как, например, Adobe Premiere Pro или Pinnacle Studio, — мне известна подробная русская книжка (хэлпы, даже переведенные на русский, не в счет: в них нужную информацию приходится вылавливать порою часами, и еще не факт, что выловишь) по работе только с Ulead MediaStudio (Быстро и легко. Цифровые видеокамеры, видеомонтаж и фабрика видеодисков дома: Ulead MediaStudio Pro 7. С. М. Блохнин, Ф. А. Резников. М.: «Лучшие книги», 2004), — и это при том, что Ulead MediaStudio полностью покрывает мои видеопотребности (там есть буквально все, что мне надо: от возможности пересчитать кусок, снятый в пропорции 4:3 в 16:9, до двухпроходного кодирования MPEG-2), — и это стало решающим мотивом в выборе. Есть фанаты Premiere, есть — Pinnacle, от них можно услышать, насколько неудобны и вообще неправильны остальные видеоредакторы, но, полагаю, что и это — скорее, дело привычки (например, настоящие знатоки Photoshop'а тянутся именно к Premiere, поскольку там близкая идеология пользования). Видеоредактор — программа, обычно, довольно сложная, с ней надо разбираться, к ней надо привыкать, но когда тратишь на это определенное количество сил и времени — ни одна уже не кажется слишком неудобной (как ни одна — и достаточно удобной и понятной).

Теперь, сюда же, несколько слов о копировании DVD...

Короткое отступление об особенностях музыкальных компакт-дисков

Что касается копирования CD, его можно производить даже стандартными средствами Windows, а уж что касается Nero — его хватает просто сверх головы. Однако до сих пор среди компьютерного народа ходят некоторые легенды на предмет особости записи звука в формате CD Audio и практической невозможности точно склонировать аудиодиск.

Корень этих легенд, полагаю, уходит в те давние времена, когда CD-приводы были весьма несовершенны, а компьютерных — так и просто не существовало. В силу этого несовершенства, когда разрабатывался стандарт CD Audio, его разработчики загодя боролись с возможными сбоями в чтении дисков и писали алгоритм, позволяющий, когда таких сбоев не слишком много, проигрывание музыки не прерывать, а как-то непрочитанные фрагменты интерполировать. Вот на воспоминаниях об этих давних алгоритмах и основываются подобные легенды. Сегодня же, когда не только появились, но, практически, достигли совершенства компьютерные оптические приводы, умеющие считывать информацию вообще без ошибок (повторяя попытки по нескольку раз, если какой-то фрагмент плохо читается, или отказываясь от копирования, если не читается вообще!), — все эти алгоритмы остались только... исторически.

Последнее столкновение с носителем таких легенд я пережил буквально месяц назад: ко мне из Твери заглянул в гости мой приятель Максим Отставнов (давние поклонники «ДК» должны помнить его статьи, посвященные приватности и компьютерному шифрованию), которому в его предыдущий приезд я записывал несколько музыкальных компакт-дисков, — и посетовал, что записались они... неправильно. Что что-то он там такое не то лишнее слышит, не то — наоборот, не слышит чего-то нужного. Этот упрек сопровождался просьбой записать очередную порцию дисков, но с использованием какого-то специального софта, который учитывает особенности CD Audio-алгоритма.

— Какого специального? — поинтересовался я у Максима. — Какая разница каким софтом копировать содержимое диска байт в байт? И вот тут пошла легенда об особом способе записи аудиодисков, в котором — как ответил Максим, когда я попросил его рассказать, в чем, собственно, эта особость заключается, — элементарно не разобраться: существуют, дескать, толстенные книжки, этому посвященные, и специальные университетские курсы.

— Фигня! — возразил я. — Привод читает с диска нулики и единички, ничего другого! — и они совершенно одинаковы для любых CD-записей. При копировании программы даже не задаются вопросом, к какому протоколу эти нолики и единички относятся!

— Ни фига! — возразил Максим. — Вот возьмите любой музыкальный диск, снимите, хоть бы, скажем, Nero — его образ в виде файла, а потом сделайте это повторно — и сравните побитно. Вы никогда не получите полной идентичности!

Ладно! Мне так надоели эти камлания вокруг музыки, что я и впрямь: взял первый попавшийся аудиодиск, вставил в дисковод, слил его в дисковый образ один раз, слил другой, потом вставил в другой дисковод и снова слил два раза — и потом все четыре образа сравнил с помощью DOS-команды FC /b (где ключик /b означает побитное, супер-точное, сравнение) и что же?.. Нигде не оказалось ни

одного отличия! Максим был полностью посрамлен, в чем, впрочем, не сознался, а так и ушел носителем какого-то особого, закрытого от простых смертных, знания.

Тем не менее, когда мне случайно на глаза (в одном пакете с приятной, но не идеальной программкой CloneDVD2) попалась небольшая программка CloneCD, я скачал ее и установил. И сейчас именно ею и пользуюсь, копируя музыку, — хотя только потому, что она имеет приятный интерфейс, — и не почему более.

Что же касается копирования DVD-дисков, тут может возникнуть две проблемы: снятие разного рода защит, включая региональный код, и — умещения двухслойных дисков на однослойную болванку.

Я как-то делал в «ДК» специальную Cover Story («Кино для всех. Любое» — http://dk.compulenta.ru/offline/2003/87/29405), посвященную специально этим двум вопросам. Но с тех пор утекло много воды и появились новые программы, позволяющие делать ровно то же, но вдвое, а то и вчетверо проще. Например, чтобы снять всяческие защиты с любого DVD-видеодиска, достаточно запустить небольшую резидентную программку AnyDVD, и уж только если она вдруг не помогла (такое может случиться раз на сотню) — вызывать тяжелую артиллерию в виде старого доброго Smart Ripper'а или, того пуще, — Alcohol 120%. Убрать же с двухслойного диска все лишнее (не пережимая видео) легко позволяет моя на сегодняшний день фаворитка — программа DVDFab (www.dvdidle.com), а если места все равно не хватает — разбить содержимое двухслойного диска для записи на два однослойных: причем, в отличие от прежде использовавшейся мною и описанной в вышеупомянутой Cover Story программы DVD Toolbox, на два диска уместится не только главный раздел DVD, но и все сопровождающие (бонусные), и на обоих дисках останется (по вашему желанию) общее меню, при обращении к главам которого, соответствующим другому диску, на экран вылезет красиво написанная просьба вставить соответствующий диск.

Упомянутая же выше программа CloneDVD2 привлекательна, во-первых, тем, что при копировании содержимого DVD показывает процесс в реальных кадрах, и, во-вторых, если двухслойный диск никак не умещается на однослойный, — предлагает автоматически пережать видео. Впрочем, эта последняя возможность для меня скорее не привлекательна, ибо от любого пережима меня просто тошнит: даже максимально допустимое стандартами DVD качество видеопотока (около 10 Мбит/с) кажется мне сильно недостаточным, а уж ухудшать его дальше...



Интернет

Сразу хочу признаться, что разного рода интернет-пейджерами — ICQ, Windows Messenger и им подобными — я не пользуюсь. То есть много лет назад я попробовал и... отказался. Знаете почему? Они нарушают мою личную жизнь. Вроде бы ICQ в любой момент можно отключить, вроде бы никто тебя не обязывает на пришедшее сообщение реагировать в тот же миг — однако удержаться от такой реакции сложно психологически, а ведь не в каждый момент ты склонен отрываться от дела, которым занят (да хоть бы и просто от бездельного мечтания). Все это очень напоминает мобильный телефон, рабом которого ты как-то незаметно становишься, но тут разница с ICQ заключается в том, что по мобильному телефону вполне может поступить какой-нибудь экстренный звонок (заболел кто-нибудь, несчастье, срочно нужна твоя помощь), а по ICQ — очень вряд ли.

В конце концов, простая электронная почта, особенно, если в опциях стоит довольно частый периодический опрос сервера, мало чем (в смысле скорости реагирования при общении) отличается от ICQ, — однако все же отличается, — при этом сохраняется куда большее ощущение приватности.

Впрочем, я отдаю себе отчет, что такой мой отказ от ICQ отчасти продиктован и моим возрастом, а в возрасте заметно более нежном интернет-пейджинг вполне мог бы быть важной составляющей «образа жизни», каким для многих тинейджеров на Западе стал, например, постоянный SMS-обмен. Но судьба распорядилось так, что когда мой возраст соответствовал парадигме ICQ, самих ICQ не было еще даже в проекте...

Теперь о браузере. В сравнительно далеком (едва ли не десятилетней давности) прошлом шла довольно кровавая (хотя, конечно, по большому счету — чисто вкусовая) война браузеров: Netscape vs. Internet Explorer. В те годы всяческие компьютерные события не были еще рутиной и вовлекали в свои орбиты практически всех (тогда — немногочисленных) компьюзеров — не избежал этой участи и я. И, конечно, испробовал Netscape. Который (несколько версий) то и дело падал. После чего я решил: будь этот самый Netscape хоть семи пядей во лбу, будь мой компьютер хоть трижды неидеален, — если одна программа падает, а другая — нет, я выбираю эту другую.

И так, меняя версию на версию, я и прожил добрый десяток лет с IE, — тем более, что мне казалось: программа от самого разработчика операционной системы всегда лучше к ней адаптирована, чем программа со стороны.

Однако, моя тестовая жизнь привела меня ко временному вхождению в Linux, который ничем меня — по первому взгляду — не привлек, кроме... Кроме браузера от Mozilla: с его закладками и кое-какими еще мелочами. Тут же выяснилось, что недавно появилась версия мозилловского браузера под Windows: Mozilla Firefox, — которая, вдобавок, едва родившись, обрела невероятную популярность, — и я скачал и установил ее на пробу. И мне проба так понравилась, что вот уже месяца три с этим Рыжим Лисом я и живу и, если ничего экстраординарного на рынке браузеров не произойдет (Microsoft вон что-то новенькое обещает: занервничали от популярности конкурента), — так жить с ним и продолжу. Кроме уже упомянутых закладок, Рыжий Лис позволяет подключать самые разные темы и, главное, расширения, из которых я выбрал пяток, и уже плохо представляю, как прежде жил без них.

Это, во-первых, ForecastFox — плагинчик, выставляющий на выбранном вами месте (у меня — справа внизу статусного бара) инфор-



мацию о погоде в выбранном вами же (у меня, естественно, — Москва) городе. Там довольно много настроечных вариантов — у меня погода на сегодня и еще на два дня вперед, дневная и ночная, с цифрами температуры и иконками солнца-облаков-дождя.

Во-вторых — Auto Copy, позволяющий послать в буфер обмена любой просто выделенный на сайте мышкою фрагмент: безо всяких там добавочных Ctrl+Ins или Copy из меню.

В-третьих — FlashGot, эдакий диспетчер загрузчиков. В общем, хотя возможности у него добавочные, при использовании для загрузок с сайтов такой могучей и роскошной программы, как FlashGet (www.amazesoft.com), которой я с восторгом пользуюсь уже не первый год (и очень всем рекомендую!), — эти добавочные возможности, в общем-то, излишни: FlashGet легко встраивается и в IE, и автоматически вызывается и из него, когда запускаешь какую-нибудь загрузку.

В-четвертых — Tabbrowser Preferences, позволяющий эти замечательные закладки настраивать ровно под свой вкус.

Но есть в Рыжем Лисе, в основной программе, безо всяких плагинов и еще одна роскошь, которой мне всегда не доставало в IE: поиск. Если я хочу что-нибудь конкретное отыскать на странице сайта с помощью IE, я должен зайти в меню и задать поиск; если найти еще раз — снова повторить эту нудную операцию. В Рыжем Лисе внизу возникает специальный бар поиска, который сохраняется — при ваших прогулках по разным сайтам, — пока вы его не закроете; показывает наличие вхождений поискового слова на странице, позволяет найти следующее, предыдущее и так далее. Словом — удобство, которого IE не предоставляет по совершенно непонятным мне причинам. Одно наличие этого механизма поиска уже не позволит мне вернуться к IE, во всяком случае — к текущей его версии.

Единственный недостаток, который я обнаружил на сегодняшний день в Mozilla Firefox, — это неправильно отображающиеся русские символы на некоторых страницах, причем смена языковых настроек ничего не решает. На IE те же страницы отображаются правильно. Дело, конечно, в страницах (на Palm'овском Web Pro те же самые страницы точно так же не понимают тех же самых символов), но, безусловно, то, что IE и эти «неправильные» страницы отображает правильно, говорит в пользу IE.

Попав на Рыжего Лиса, я решил уж, для комплекта, попробовать и мозилловский почтовый клиент (прежде, довольный Outlook Express'ом, я даже на многими хвалимый Bat не глядел) — Mozilla Thunderbird. На первый взгляд — ничего особенного, очень похоже на тот же Outlook Express, однако немного попользовавшись Гром-Птицей, я с удовольствием (и даже некоторым удивлением) увидел, что встроенный в нее спам-фильтр работает на порядок точнее всех спам-фильтров, которые я пробовал прежде. Сейчас, после «обучения», он пропускает одно-другое спам-письмо из десятка, и ни одного «полезного» в спам-папку не отправил.

Для перекачки файлов по протоколу FTP на компьютере имеются две программы. Первая, CuteFTP, вроде бы максимально заточена под эти задачи, однако к ее услугам я прибегаю только в очень редких случаях. Как правило же — запускаю FAR. Он, в привычном по давним ностальгическим временам интерфейсе Norton Commander'а, открывает на одной панели содержимое какого-нибудь каталога вашего компьютера (или, если угодно, сетевого каталога), на другой — содержимое удаленного FTP-каталога. И дальше обычными способами (F5 — copy, F6 — move, F7 — создание каталога, F8 — delete) перемещаете файлы туда-сюда и производите другие доступные операции. Ничего удобнее я на сегодня так пока и не встретил.

Из поисковых интернет-машин я предпочитаю Google, хотя, если результаты поиска меня почему-либо не удовлетворяют (что случается крайне редко), — прибегаю и к другим. Яндексу, например.

Остальное

Все! Мое место, как обычно, давно уже закончилось, — а я не рассказал и половины из того, что хотел. Так что последние три пункта комкаю в перечислительном, с легким комментарием, стиле.

Из словарей, которых пересмотрел много, я остановился на том, с которым познакомился первым, еще под DOS (возможно, уже упомянутый импринтинг) — Lingvo от Abbyy. Его лингвистическая глубина, кажется, уступает глубине продуктов некоторых конкурентов, но по моим потребностям — хватает с головой, а букет возможностей достаточен и, на мой вкус, очень удобен в смысле usability. К тому же немаловажны возможности Lingvo самому создавать и модифицировать словари; правда, самому этими возможностями пользоваться недосуг, зато в Сети каких только словарей не найдешь: от отформатированной в виде словарной базы синодальной библии до толкового словаря Даля, причем в полном, не кастрированном (как почти все советские его издания) виде. А большие объемы текстов я перевожу наиболее, пожалуй, популярным из переводчиков — питерским Promt'ом, не предъявляя к нему непосильных требований, ибо хорошо сознаю порог возможностей нынешнего, как любят называть, «искусственного интеллекта». И держу в трее иконку перевода буфера обмена из того же Promt-пакета. Мои игровые потребности полностью удовлетворены тоже довольно старым пакетом пасьянсов, уже упомянутым Solitaire Deluxe от Interplay. С тех пор (1995 год) было выпущено много более продвинутых пасьянсов, однако после их просмотра я всегда возвращался назад, к Solitaire Deluxe. (Правда, на моем компьютере стоят и, что называется, «настоящие» игры: всякие там стрелялки, стратегии, симуляторы, но они запускаются только моим сыном Саввой, когда он приходит навестить отца.) Что же касается настройки интерфейса — я пользуюсь разными средствами, во многом — встроенными в XP, но все же не могу не упомянуть Microsoft Plus, с его укомплектованными темами и трехмерными скринсейверами.

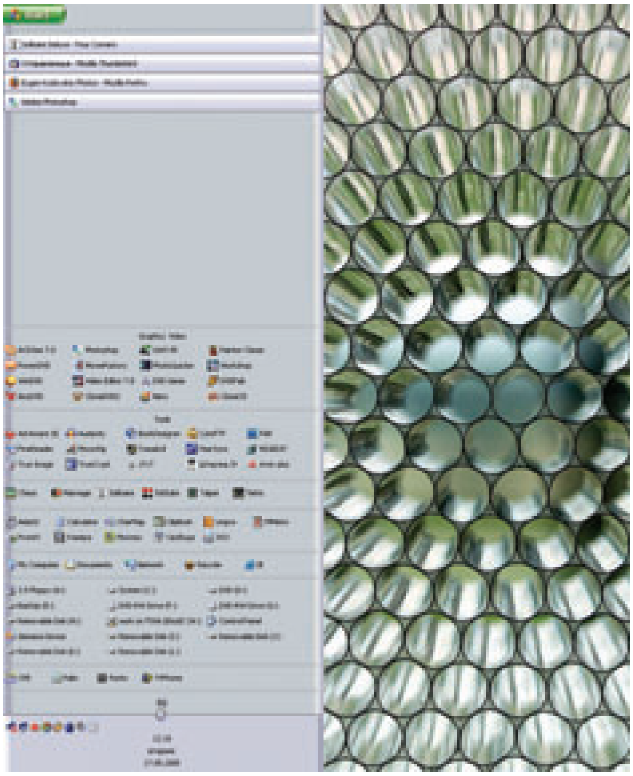
Как устроен мой «рабочий стол»

Эту заключительную главку я пишу не для того, чтобы пригласить кого-то следовать моему примеру, а потому, что именно из устройства рабочего стола видно, какие именно программы используются мною чаще других или чем-то особенным дороги: именно к ним на моем

столе организован быстрый доступ. Раньше я шел другим путем: формировал по группам папки стартового меню, но потом столкнулся с тем, что, после деинсталляции той или иной программы приходится копаться в этих вложенных папках и соответствующие ярлыки удалять вручную: наши интеллектуальные инсталляторы еще не доросли до просмотра всех вложений в стартовое меню и, если не обнаруживают «своей» папки на «своем» месте — попросту ее игнорируют.

Вот уже много лет я располагаю панель задач не по умолчанию: внизу и одной строчкой, а слева, делаю ее довольно широкой, чтобы на нее побольше умещалось, и автоматически исчезающей.

И вот туда, на эту панель, я вывожу тулбары, которые специально формирую следующим образом: в созданную в корне основного диска папку (у меня она называется near — «подручная», но это — вполне произвольно), в нее вкладываю несколько подпапок: Graphics & Video, Reference, Tools, Games, — и их, в свою очередь, набиваю ярлыками программ, которые хочу иметь под рукой. В последнее время у меня появилась еще одна папочка, Tray, что вызвано довольно печальной необходимостью иметь под рукой еще и иконки тех программ, которым положено лежать в трее, но которые из него нежданно-негаданно исчезли: долгие переговоры на этот предмет с поддержкой Microsoft выяснили только одно: проблема есть, но как ее решать — никому не известно. Правда, после этого категорического ответа я предпринял розыски в Сети, обнаружил там несколько рецептов для лечения, про каждый из которых сказано, что он не обязательно приведет к успеху; и вправду — к окончательному излечению не привел ни один, но выловленная в процессе розысков микро-программка по имени Tech-Pro Menu (www.tech-pro.net), во всяком случае, позволила регулировать очередность загрузки резидентов и хоть отчасти, да поправила дело. Однако, чтобы иметь быстрый доступ к прежде лежащим в трее иконкам TV-тюнера, Palm Desktop'а, настроек звуковой карты и, главное, клавиатурного переключателя Punto (www.punto.ru) (очень его рекомендую: практически бессбойное автоматическое переключение с раскладки на раскладку плюс разнообразные операции с содержимым буфера обмена: пересчет в другую раскладку [если вдруг не сработал автомат], транслитерация, обратная транслитерация...). Впрочем, у меня еще теплится неизвестно на чем основанная надежда, что иконки в трее как-нибудь, столь же неожиданно, как исчезли, — восстановятся.

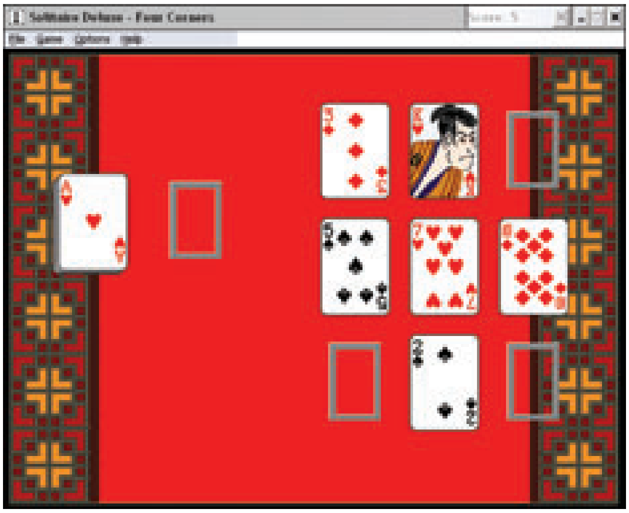


Если добавить, что в верхнем, отдельном разделе стартового меню у меня лежат ярлыки по вызову Firefox'а, Thunderbird'а, базы моей «карусельки» для хранения дисков (описанной в «Козлонке» «Квартальный отчет» — http://dk.compulenta.ru/offline/2005/106/180472) и (временно, пока не отобрали пребывающий у меня на тестировании MP-плеер от iRiver) — еще и иконка его программы iRiver plus.

Итак, я двигаю свой стилус влево до упора, вытаскиваю свою широкую панель задач за ушко да на солнышко и перечисляю программы, которые присутствуют на ней в виде посланцев-ярлыков, снабжая краткими комментариями те, которые не успели попасть в статью раньше. Правда, чтобы они занимали на панели меньше места, я названия некоторых из них сократил (на ноутбуке, с его комическим на сегодня разрешением 800x600, я вообще все нужное свел на один тулбар и убрал из-под иконок подписи), — на этот случай помещаю полное имя в скобочки.

Graphics & Video

- ACDSee 7.0.
- Photoshop (Adobe Photoshop CS2).
- GWS 95 (Graphic Workshop 95).
- Painter Classic.
- PowerDVD. Софтовый DVD-плеер. Вообще говоря, я стараюсь DVD-фильмы на компьютере не смотреть, поскольку специализированная аппаратура показывает их значительно лучше. Однако порой приходится — для каких-нибудь быстрых проверок или чего-нибудь подобного. Например, PowerDVD стоит у меня в системе для снятия скриншотов с фильмов: там это устроено очень хорошо: справа вырастает специальная панелька, на которую скриншоты и собираются; после сбора можно выбрать формат, в котором их все или выбранные сохранить (BMP или JPG), и куда сохранить. Подавляющее большинство софтовых DVD-игралок позволяют снимать скриншоты, да можно воспользоваться и штатными средствами Windows, однако нигде это не делается так изящно и удобно. Чтобы потом уж в эту сторону не отвлекаться, сразу скажу, что еще один мощный DVD-плеер примостился рядышком — это WinDVD последней, шестой, версии: он мне требуется тогда, когда я хочу выяснить величину видео- и аудиопотока на том или ином DVD-диске: сколько мне известно, он один позволяет получить такую информацию динамически, прямо на экране.
- MovieFactory (Ulead DVD MovieFactory 2).
- PhotoQuicke. Программа от Epson, ею снабжаются некоторые его цветные принтеры (впрочем, вполне универсальная и с эпсоновского сайта — общедоступная): с ее помощью я частенько (когда — друзьям в подарок, а не для выставки; в последнем случае пользуюсь Photoshop со всеми его тонкими настройками) пакетно распечатываю на моем Photo 1290 фотографии; PhotoQuicker собирает информацию с драйверов установленных в системе принтеров и позволяет практически все, что позволяют они: например, выбор бумаги: простой, фото, глянце-



вой, матовой, нарезной или рулонной и так далее и, наконец, печать без полей одной или нескольких на одном листе картинок. На этот случай PhotoQuicker умеет сам подрезать картинку так, чтобы она полностью залила собою лист бумаги выбранного вами формата...

- Workshop (DVD Workshop 2).
- WinDVD.
- Video Editor 7.0 (Ulead Video Editor 7.0).
- DVD Genie — небольшая (и довольно давняя, хоть версии потихоньку и наращивались) программка, снимающая с вальяжных, вроде PowerDVD и WinDVD, софтовых проигрывателей региональный код. Сейчас, с появлением уже упомянутого резидента AnyDVD, необходимость в DVD Genie вроде бы отпала, однако на всякий случай я пока его не стираю.
- DVDFab.
- AnyDVD.
- CloneDVD2.
- Nero.
- CloneCD.

Tools

- Ad-Aware SE — профессиональная (с резидентным модулем) версия упомянутой выше антишпионской программы.
- Audacity — довольно простенький, но мощный аудиозахватчик/редактор, идеально подходящий мне для оцифровки аналогового аудио, когда в ней изредка бывает потребность: например, я для подарка цифрую порой русские дорожки фильмов с мини-дисков: увы, мини-дискмены не позволяют снимать с них звук по цифре...
- BookDesigner — программа, конвертирующая тексты формата DOC, TXT или HTML в формат для чтения на Palm'е. В свое время казалась очень продвинутой, позже я столкнулся с целым рядом ее «непониманий» и стал по преимуществу пользоваться старенькой, очень легкой и очень надежной программкой zTxT. Кроме того, после покупки седьмой версии Documents To Go стало возможным конвертировать Word'овские файлы в палмовый DOC-формат прямо с ее помощью. Что, правда, выполняется как-то... слегка громоздко.
- CuteFTP — упомянутый выше мощный FTP-клиент, которому я все-таки предпочитаю более аскетичный FAR.
- FineReader — седьмая версия заслуженно знаменитой текстовой распознавалки от ABBYY. Я одно время занимался сравнительным тестированием подобных программ — и даже в давние времена FineReader оставлял конкурентов далеко позади. Яркий пример продукта, который со своей главной задачей справлялся отлично уже, кажется, в третьей версии, — следующие по самой сути отличаются от предыдущих только количеством бантиков и перламутровых пуговиц. Ну или утоления очень уж специфических потребностей.
- FAR. Кроме использования его FTP-талатов, иной раз я пользуюсь им и как файловым менеджером: он имеет некоторые преимущества по сравнению со встроенным в Windows Explorer'ом. Приведу одно: если вы хотите, скажем, переместить содержимое одного каталога в другой, а один или несколько файлов оказываются занятыми системой, Windows Explorer просто прекратит работу в момент столкновения с таким занятым файлом. И вам потом долго и нудно придется выяснять, что уже скопировалось, что — еще нет, какие из скопированных файлов стерты в исходной папке — и так далее. FAR же, натолкнувшись на занятый файл, задаст вам вопросы: «Пропустить?», «Проигнорировать?», «Перечитать?», что позволит вам довести дело до конца без добавочной головной боли. Кроме того, FAR удобнее для задания консольных команд, чем встроенный в Windows Command Prompt.
- Msconfig — встроенная в Windows утилита, позволяющая докопаться до причин каких-нибудь неполадок в системе. Имеет шесть закладок, позволяющих изменять загрузочную конфигурацию: убирать автоматически загружаемые — через WIN ли INI, через папку ли автозагрузки — резиденты и сервисы, причем в случае с сервисами позволяет сделать невидимыми все сервисы системы, оставляя на погляд только посторонние. Неоднократно помогала мне наладить систему путем отключения всех сервисов и резидентов и постепенного подключения их по одному.
- TweakUI — старенькая версия настроечной программы для Windows. (Кстати, признаюсь в поражении: сломать последнюю версию не удалось ни мне, ни Голубицкому: очень уж хитро, завязано на сайт производителя, сделана защита. Можно только восхититься!) Ничего такого особенного она не позволяет, но разные мелочи, которые она позволяет делать — вроде автоматического залогинивания, убирания с десктопа системных иконок, смены представления ярлыков, постановки на первое место «Моего компьютера» или «Моих документов» (что имеет значение всякий раз, когда вы запоминаете какой-нибудь файл), наконец — «ремонта» (перечитывания) иконок рабочего стола, тулбаров и трея — все равно радуют.
- PeerSync.
- REGEDIT (встроенный редактор реестра)
- True Image.
- TrueCrypt. Замечательная программа для тех, кто хочет спрятать что-нибудь «свое» от посторонних, даже дружественных или родственных, глаз. В общем, ничего такого специально нового, чего не делала бы соответствующая нортоновская утилита из стародавнего пакета NU какой-нибудь третьей версии или одно время распространенного PGP-Disk'а, она, конечно, не делает: просто берет какой-нибудь, вами назначенный, каталог и шифрует его стойкой криптографией (варианты шифра можно выбирать), после чего прячет в системе, а после введения пароля разворачивает в виртуальный диск. Однако, есть у TrueCrypt'а маленькая, но очень милая особенность,

которая и привлекла мое внимание именно к нему: файл, в который зашифрован каталог, может иметь любое расширение: ну, к примеру, RAR, ZIP или DOC, а попытка щелкнуть на нем мышкой приводит к стандартной системной табличке, что файл, дескать, поврежден. То есть разыскать среди сотен тысяч файлов вашего компьютера, в каком именно спрятаны ваши секреты — дело настолько неподъемное, что вопрос о возможности его расшифровки даже уже не встает.

- zTxT.
- Штирлиц IV. Программа, способная расшифровать практически любой текст, испорченный прохождением через разные плохо настроенные почтовые серверы, — причем не просто перевести его из КОИ-8 в Windows или наоборот, но раскрутить запутанный клубок двадцатикратных перекодировок. По счастью, к его услугам в последнее время приходится прибегать все реже и реже, а вот в старые добрые времена чуть ли не каждое второе письмо приходило крякозябрами... М-да... жить стало лучше, жить стало — веселее.
- iRiver plus.

Games

- Chess.
- Marriage.
- Solitaire (Solitaire Deluxe).
- SolSuite (еще один пакет пасьянсов, слишком улучшенный и автоматизированный для того, чтобы его полюбить).
- Taipei.
- Tetris.

В общем — без комментариев. Кроме, пожалуй, одного: ни на одну кнопочку этого тулбара — за исключением Solitaire — последние года два я не нажимал ни разу, так что даже и не знаю, почему, из экономии места, не уберу его вообще...

Reference

- Aida32 — одна из... причем, кажется, отнюдь не лучшая программа, опрашивающая ваш компьютер и сообщающая о его содержании. Пользуюсь ею, по преимуществу, в рабочих целях, — ну, например, когда сообщал вам о железной составляющей моего компьютера. В общем, встроенная в Microsoft Office программа System Information (можно вызвать его, например, из Word'а: **Справка > О программе > О системе**) дает сведений не намного меньше (если меньше вообще).
- Calculator (из стандартной поставки Windows).
- CharMap (из стандартной поставки Windows).
- ClipBook (из стандартной поставки Windows).
- Lingvo (появилась здесь после исчезновения из трея; не особенно нужна, поскольку Lingvo легко вызывается по горячей клавише Ctrl+Ins+Ins.
- MMetro: схема московского метро, тоже неизвестно зачем нужная, ибо на метро я практически не езжу, а если куда еду — знаю план на память.
- PromtX — та самая программка из пакета Promt, которая быстро переводит буфер обмена. Исчезнувшая было из трея ее иконка недавно появилась там снова, так что на тулбаре держу на случай очередного исчезновения.
- «Камера». Взывает картинку с установленной рядышком, на столе, web-видеокамеры высокого разрешения, которую коротко описывал в одной из недавних «Козлонок». Стоит скорее для прикола.
- «Москва». Карта Москвы MosMap версии 2.1, обновленной до 2.2 (www.moscowmap.ru). Весит в десяток раз легче, чем привычная многим МОМ и, хотя не лишена некоторых недостатков в интерфейсе, — достаточно современна и подробна, до отдельных домов.
- «Свобода» — кнопочка, по которой я вызываю RealPlayer, настроенный на «Радио Свобода», одну из двух радиостанций, что я слушаю. Вторая — «Эхо Москвы», ее кнопочка расположена рядом.

Если «Эхо Москвы» еще как-то можно слушать и по аналоговому радио (хотя сигнал у меня дома совсем слабоват и передачи всегда сопровождаются раздражающими помехами), — «Свобода» в Москве не имеет FM-инкарнации, а средние волны ко мне домой практически не пробиваются. После установки СТРИМа слушанье радио через Интернет стало таким комфортабельным, что про аналоговые волны я просто позабыл и вспоминаю о них, только когда оказываюсь в машине.

- «Эхо Москвы». Эта радиостанция имеет несколько способов интернет-прослушивания (www.echo.msk.ru/sound.html): первый, дающий доступ как к прямому эфиру, так и к последним новостям, использует RealPlayer или WinAmp (я предпочел последний), но сервер прямого эфира очень часто бывает перегружен. Поэтому для прямого эфира я использую ссылку mms://69.64.198.40/echo, ее обслуживает штатный Windows Media Player.

Дальше у меня идут стандартные тулбары: «Мой компьютер» и Desktop (на самом десктопе я предпочитаю никаких иконок не держать — и убранные оттуда с помощью вышеупомянутого TweakUI, они переехали в этот самый тулбар) и, наконец, вынужденный «Tray», о котором уже написано.

Последнее, что стоит сделать: глянуть на иконки, которые на сегодняшний момент все-таки остались в трее: Google Desktop Search, постоянно в фоновом режиме индексирующий содержимое компьютера и позволяющий найти нужный документ гораздо быстрее, чем стандартный поисковый механизм Windows; иконка PromtX для перевода буфера обмена; иконка HotSync — для синхронизации Palm'а; иконка Ad-Watch-монитора, сообщающая, что он на страже; иконка WinAmp'а с двумя закладками «Эхо Москвы»: прямого эфира и последних новостей; иконка вызова TV-тюнера; еще две сидящие рядышком иконки безопасности: Norton Antivirus Norton Internet Security (в сущности — файрвол); иконка Tardis'а (www.kaska.demon.co.uk), следящего за точностью системного времени компьютера с помощью специальных интернет-серверов (почему-то у меня этот встроенный Windows-сервис работать отказывается) и, наконец, иконка громкости и несколько — сетевых.

Вот, собственно, и все.

Конечно, мое стартовое меню содержит в десять раз больше программ, чем те, которых мне удалось коснуться хоть походя (привожу скриншот), — но многие из них стоят в системе скорее для коллекции, по принципу «шоб було», а остальные хоть и интересны, но чтобы их описать, надо располагать площадью увесистой книжки.

Так что — до новых встреч.

Владимир СПЕРАНСКИЙ
vsperansky@computerra.ru



Сливки общества

В 2000–2001 годах, во время мирового кризиса в сфере информационных технологий (который у нас не заметили, только-только опомнившись от жаркого лета 98-го), американцы очень настороженно относились к идее потратить большую сумму на гаджет. Полтысячи долларов казались им слишком большой суммой даже для полноценного планшета, что уж говорить про карманные компьютеры. В результате прогорели многие отличные проекты, которые сегодня, возможно, завоевали бы рынок. Но то ли ситуация стабилизировалась, то ли жить стали лучше, то ли психология изменилась стараниями пиарщиков, но в любом случае пользователи стали легче относиться к мысли о покупке за большие деньги набитой кремнием пластиковой коробочки размером с пачку сигар.

«Готовы покупать — будем продавать», — обрадовались производители, и мобильные гаджеты в шесть-семь сотен долларов стали нормой (чрезмерно дорогими считаются модели от $900 и выше). Карманные компьютеры верхнего ценового диапазона на базе Windows Mobile так и стоят, и не стесненные в средствах покупатели выбирают себе помощника по душе, а мы, в свою очередь, попытаемся оказать в этом содействие.

Нынешнюю популярность мобильной Windows принесли лицензиаты, продвигающие эту платформу. Конкуренция приводит к непрерывному снижению цены на конечные устройства, одновременно с увеличением количества функций. Одним из сильнейших игроков на рынке можно без сомнений назвать Hewlett-Packard; но поскольку про топовую модель iPAQ 4700 мы рассказывали неоднократно, в сегодняшнем обзоре не будут фигурировать устройства этой компании. Три модели, рассмотренные нами — ASUS MyPal A730W, Fujitsu-Siemens Pocket LOOX 720 и Dell Axim X50V — имеют очень много общего (как, по большому счету, и все КПК на Windows Mobile); производителям приходится очень стараться, чтобы хоть как-то выделить свою продукцию. В основном различия носят косметический характер. Мы же отметим некоторые общие черты:

- два слота расширения: SD/MMC/SDIO и Compact Flash. Это позволяет одновременно расширять объем памяти и подключать различную периферию, например, адаптер Ethernet или GPRS, GPS-навигатор, TV- и FM-тюнер и прочее;
- съемная батарея. Можно докупить и вторую, получив тем самым дополнительную автономность;
- USB-хост, благодаря которому к наладоннику подключатся флэш-драйвы и клавиатуры, что очень удобно и позволяет сэкономить на дополнительных переходниках;
- два адаптера беспроводной связи: Wi-Fi и Bluetooth. Владелец КПК может связываться с настольным ПК по Bluetooth, использовать сотовый телефон в качестве модема для доступа в Интернет по GPRS, подключать периферию типа беспроводных клавиатур и GPS-приемников, а также подключаться к домашней беспроводной сети, либо выходить в Интернет, используя публичные точки доступа Wi-Fi. Разумеется, оба модуля связи можно использовать одновременно;
- яркие трансфлективные экранные матрицы с отключаемой подсветкой с разрешением 480x640 (VGA). Об этом мне хотелось бы рассказать поподробнее.

Весной прошлого года Microsoft представила вторую редакцию ОС Windows Mobile 2003. Среди немногочисленных нововведений главным можно с уверенностью назвать поддержку высоких разрешений экрана для самых разных типов устройств, в том числе и 480x640. С того момента VGA-матрицы стали стандартом де-факто для дорогих устройств на этой платформе (первой была Toshiba E805), а пресс-релизы запестрели выражениями: «разрешение настольного компьютера на ладони» и «наконец-то: VGA в кармане!».

Объективно дисплей VGA в карманном компьютере не так уж и полезен, как можно было бы думать, читая описания. Разумеется, это достижение прогресса очень хорошо вписалось в современную концепцию гонки мегагерц, мегабайт, мегапикселей и прочих «мега», но на практике все несколько сложнее. Дело в том, что физический размер самих экранов по-прежнему определяется размерами «кармана» пользователя: например, у всех рассматриваемых моделей диагональ экрана 3,6–3,7 дюйма[1]. При ее увеличении будут пропорционально возрастать и габариты самого КПК, а это неизбежно приведет к тому, что наладонник превратится в мини-планшет и перестанет умещаться в поясном чехле или нагрудном кармане. Большое разрешение на маленьком дисплее приводит к тому, что изображение становится очень мелким. Представьте себе, что будет, если на пятнадцатидюймовом мониторе выставить разрешение 1600x1200! Вы будете с трудом попадать курсором в значки, а разбирать в текстовом редакторе шрифт с одиннадцатым кеглем смогут только люди с идеальным зрением и с близкого расстояния.

То же самое касается и КПК. Первым наладонником с VGA-разрешением был Sharp Zaurus SL-C700. Не буду углубляться в его описание, отмечу лишь, что на великолепнейшем дисплее Sharp с чрезвычайно яркой и четкой матрицей мне было тяжело читать текст — пришлось устанавливать крупные шрифты для комфортной работы. В Microsoft же поступили просто, но эффективно: перерисовали с увеличением шрифты, иконки, элементы управления и все прочее таким образом, что на экране

[1] У HP iPAQ 4700 — 4 дюйма.

Технологическая возможность производить КПК с VGA-экранами относительно давно существует у многих производителей карманных компьютеров на других платформах. Та же PalmSource пару лет назад рассматривала идею перевести часть персонала из свежекупленной Be, Inc. в отдельное подразделение для модификации Palm OS с целью поддержки экранов высокого разрешения. Однако сомнительная польза в сочетании с большим количеством потенциальных проблем («мелкое» изображение, замедленная работа видеоподсистемы — на экран приходится выводить честные 300 с гаком тысяч пикселей, совместимость со старым ПО, проблемы у сторонних разработчиков — словом, все то, с чем столкнулась Microsoft) заставляли их отнестись к этой идее с большой долей скепсиса. Sharp, выпускающая КПК с дисплеями собственного производства, стоит особняком: во-первых, сами устройства (следовательно, и экраны) физически чуть больше — они оборудованы QWERTY-клавиатурами и плюс-минус дюйм уже большой роли не играет; во-вторых, они работают под управлением ОС Linux, где в силу архитектурных особенностей намного легче решить проблемы совместимости ПО и обеспечить удобную среду разработки для программистов. Тем не менее, многие (в том числе автор этих строк) в свое время отказались от покупки Zaurus — не в последнюю очередь потому, что «все слишком мелко». И все же когда мы говорим о технологиях и эргономике, мы часто забываем о маркетинге и рекламе. А ведь для стимуляции несведущего покупателя нет ничего лучше фразы «экран с VGA-разрешением 640x480: почти как в настольном компьютере!»; опять же, и журналистам есть о чем писать.



КПК стало умещаться не больше информации, чем раньше, зато все вполне различимо. То есть основное преимущество высокого разрешения VGA перед традиционным QVGA[2] — вчетверо больше отображаемой информации — оказалось потеряно.

2 Название традиционного для наладонников разрешения 240x320 — QVGA — расшифровывается как раз как Quarter VGA, сиречь четверть от VGA.

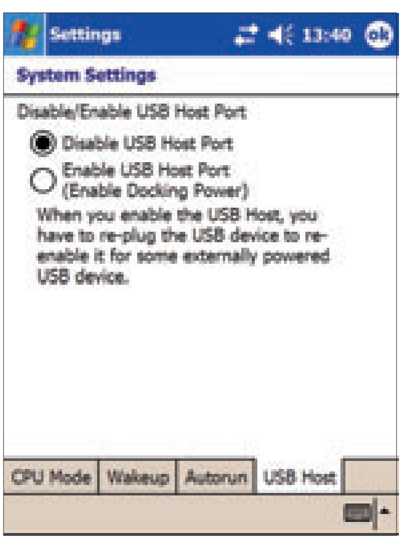
Впрочем, используя сторонние утилиты, например SE_VGA, можно установить на наладоннике «честное» VGA, но не забудьте перед началом работы записаться на прием к окулисту!

Вместе с тем, нельзя утверждать, что 480x640 — бесполезно. Дело в том, что высокое разрешение — это не только ценный мех, то есть много-много пикселей, но и повышенная резкость изображения. Физическая разрешающая способность новых матриц — 192 dpi против старых 96 dpi, а результат — все выглядит гораздо приятнее и четче. Те же значки не идут просто ни в какое сравнение с прежними, не говоря уже про игрушки и фотографии, даже текст читать легче. Возможно, ради этого и стоило затевать шумиху с VGA-разрешением, а возможно, и нет; просто следует помнить, как обстоит ситуация на самом деле и не принимать все спекуляции относительно «разрешения как у настольных компьютеров» за чистую монету.

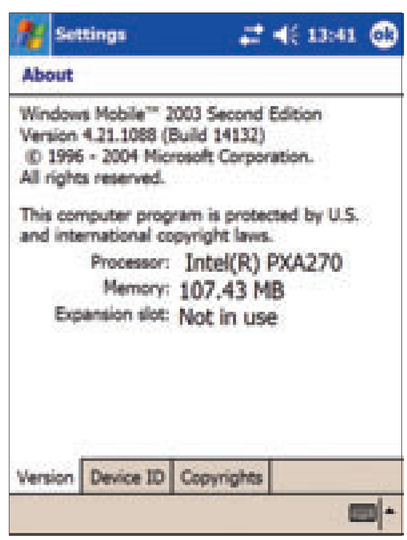
ASUS MyPal A730W

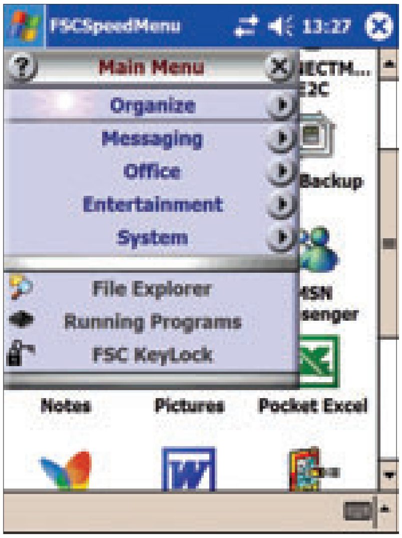
ASUS присутствует на рынке карманных компьютеров не первый год. Когда-то компания дебютировала с весьма удачной моделью MyPal 600; позже продолжив линейку модификациями 620 и 620BT, затем новой моделью A716 и, наконец, в прошлом году на выставке CeBIT представив A730. Модификация с индексом W функционально более насыщена и отличается цветом корпуса (черный против серого), удвоенным объемом оперативной памяти (128 Мбайт вместо 64), наличием модуля Wi-Fi и (опционально) дополнительным аккумулятором. Помимо последнего, комплект поставки A730W отличается от конкурентов наличием очень удобного (отдельного, а не совмещенного с проводом для синхронизации) кабеля USB-хост для подключения соответствующей периферии и чехлом-коробой с поясным креплением (у остальных моделей — простые футляры). Удивительно, что A730W единственный из всех снабжен дополнительной батареей, но при этом только его крэдл не имеет гнезда для одновременной зарядки второго аккумулятора (лишь выемку для КПК, оборудованного батареей увеличенной емкости, как A716); вместо этого он оборудован креплением для дополнительного стилуса, который также можно найти в коробке.

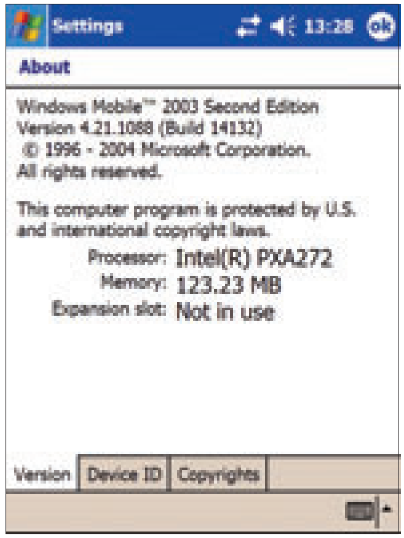
Сам аппарат кажется гораздо больше конкурентов, но на самом деле все наоборот: он самый маленький из рассматриваемых наладонников, хотя и самый толстый. Дизайнеры применили необычное решение: крышка аккумуляторного отсека занимает почти всю заднюю поверхность устройства и 4/5 боковин (так что фактически мы держим в руке ее, а не сам наладонник). Остается только немного места в верхней части для кнопки питания и включения камеры слева и рычажка-блокиратора крышки справа. Он работает не идеально (хотя и лучше, чем в модели A730, где фиксатор разбалтывался просто в процессе эксплуатации) в результате чего задняя крышка немного елозит взад-вперед — что раздражает. Боковины крышки гладкие, как следствие, КПК неплотно сидит в ладони и в руке немного скользит; шанс выскользнуть и хлопнуться на землю у него достаточно велик. Снимать и надевать крышку можно только, удерживая наладонник за верхние части боковин двумя пальцами, — это неудобно и ненадежно,

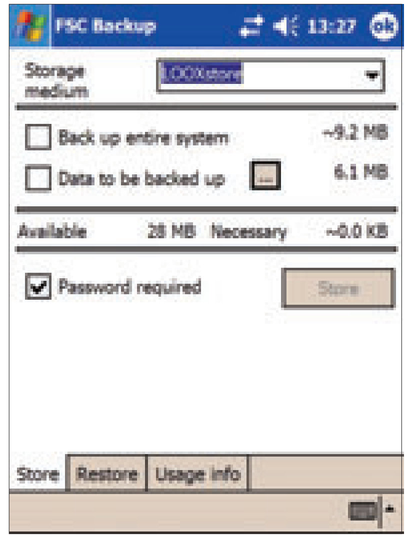












тем более что требуется прилагать некоторое усилие. Ко всему прочему, стилус размещен не традиционно (справа вверху), а справа внизу, и доставать его приходится вниз на себя. Это не оригинальное решение; оно встречалось, например, у поздних КПК от Sony, и уже тогда показалось мне неудобным: во-первых, выронить перо при вытаскивании гораздо легче; во-вторых, есть вероятность, что крепеж разболтается, и стилус будет выпадать самостоятельно; в-третьих, раздражает. В общем и целом, новая конструкция корпуса показалась мне неудачной.

Модели серии 6xx ASUS оборудовала инфракрасным портом с поддержкой режима FIR (Fast InfraRed), что в теории должно было обеспечить передачу данных на скорости 4 Мбита/с. Правда, я никогда не встречал ПО с поддержкой этого режима и мне не удалось даже синхронизироваться с ноутбуком на такой скорости. И поскольку полезность этого режима оказалась сомнительной, ASUS от него отказалась в пользу традиционного SIR (115,2 Кбит/с).

A730W может похвастаться традиционным набором фирменного ПО: Asus Backup, Asus Launcher, утилитой Smart Keeper, которая сохраняет в энергонезависимой памяти данные о достижении батареей критического минимума, и фирменной утилитой настройки частоты процессора. С энергопотреблением вообще и управлением процессором в частности у ASUS всегда был полный порядок и эта модель не исключение (см. таблицу с результатами тестирования). Пользователи обязательно оценят вынесенные в трей-бар экрана Today пиктограммы беспроводных интерфейсов для быстрого управления ими, а также значок разворота экрана в альбомную ориентацию и обратно.

Fujitsu-Siemens Pocket LOOX 720

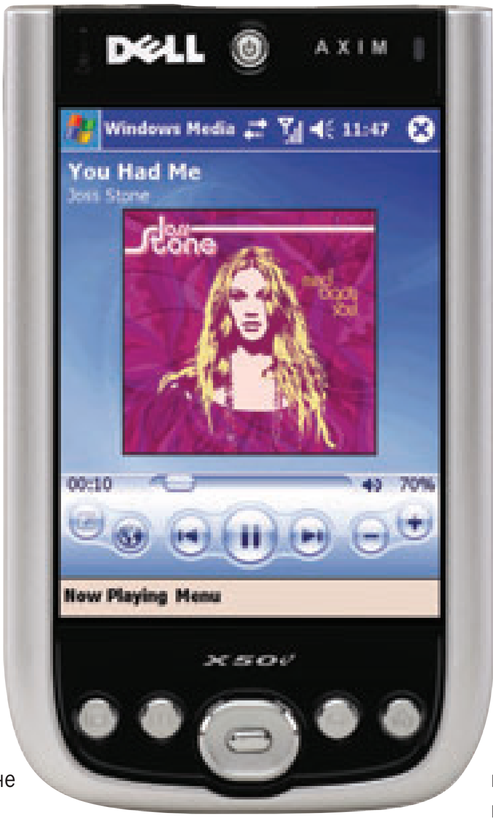
Зачастую изделия этой компании можно описать как «сурово, надежно и без рюшечек». Есть все, что требуется, и в то же время ничего лишнего. Дизайн топовой модели Pocket LOOX 720 скромный: прямоугольный длинный (на 4 миллиметра длиннее A730W, но на столько же и тоньше) корпус со скругленными углами и волнообразными выемками по бокам для удобства удержания. Как и в прежних моделях, кнопки сгруппированы вокруг квадратного джойпада, клавиша включения вынесена на переднюю панель справа над экраном. На левой и правой боковинах размещено по одной кнопке, которые по умолчанию вызывают фирменную утилиту FSC-Menu и программу управления камерой. Единственный из трех, этот аппарат оборудован колесиком качания под большой палец левой руки, которое слегка утоплено, чтобы его тяжело было нажать случайно. Почему-то дизайнеры решили слегка усложнить жизнь пользователю, сделав отверстие кнопки reset таким маленьким, что приходится раскручивать перо, чтобы ее нажать; у двух других КПК (да и вообще у большинства современных наладонников) дырочка побольше, и в нее пролезает рабочий кончик стилуса.



Не рискуя делать необоснованные предположения о степени сотрудничества двух компаний, сообщу лишь, что предыдущие модели Fujitsu-Siemens (Pocket LOOX 610) и ASUS (MyPal A716) отличались только фирменным ПО. Новые устройства, как вы уже поняли, ни в коем разе не выглядят близняшками, но отличий у них не так уж много — увы, ничего особенного здесь не придумаешь, стандарт. Хотя интересно отметить, что, во-первых, программа управления питанием у обоих КПК абсолютно одинаковая (и такую пятипозиционную схему, если я не ошибаюсь, больше никто не использует), а во-вторых, разъем у аппаратов совершенно идентичен, только перевернут на 180 градусов. Если не считать дизайна, самое главное

отличие Pocket LOOX 720 — аккумулятор: 1640 мАч против 1100[3] — серьезный аргумент в конкурентном споре, хотя 50% прибавки ко времени автономной работы ожидать и не следует. Кроме того, Pocket LOOX работает на 520-мегагерцовом процессоре, в то время как два других КПК — на 624-мегагерцовых.

Из фирменного ПО можно отметить утилиту быстрого запуска приложений FSC SpeedMenu, программу резервного копирования FSC Backup и удобный менеджер соединений CONNECTMOBILITY E2C.



Dell Axim X50V

Дизайнеры Dell поработали на славу. Я не знаю, как это было достигнуто, но когда мне дали X50V на тестирование, я поразился, насколько он мал и аккуратен, я бы даже сказал, красив, но что касается миниатюрности, оказалось — ничего особенного: немного длиннее A730W и чуть толще Pocket LOOX 720. В общем, не верь глазам своим.

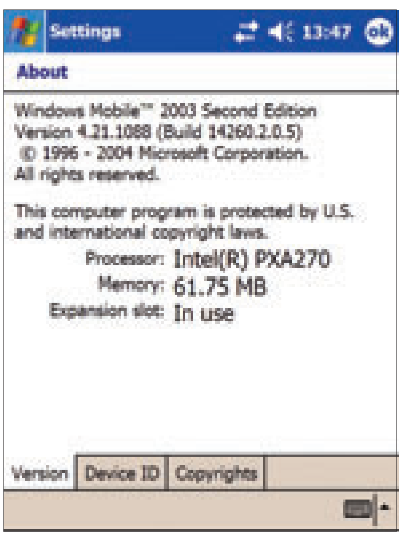
Приятной внешностью достоинства X50V не ограничиваются. Про него нельзя сказать oculis non manibus (для глаз, а не для рук): в ладони КПК сидит как влитой. Кстати, если присмотреться, становится очевидным, что и габаритами он незначительно отличается от MyPal A730W, и форма корпуса (особенно если смотреть сзади) у них очень схожая, но результат, как ни странно, получился совсем иной. Крышка аккумуляторного отсека у X50V сделана традиционно, и проблем с ее снятием нет никаких. Несмотря на то, что выемок в боковинах не имеется, в руке сидит крепко, поскольку пластик корпуса менее скользкий.

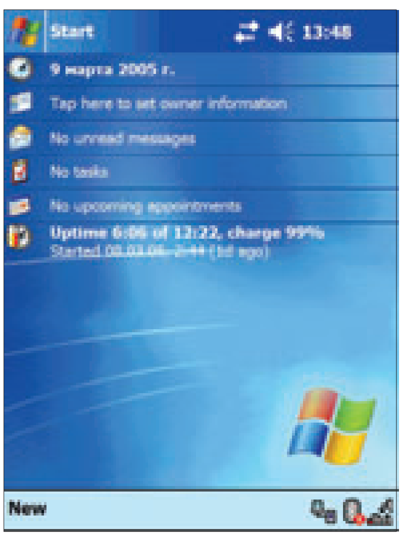
Правый бок машинки совершенно чист, на левом же расположено кое-что интересное. Две кнопки сами по себе интереса не представляют, хотя любопытно, что верхняя по умолчанию включает/выключает сразу оба беспроводных интерфейса, а нижняя — разворачивает экран; обе можно перенастроить, например, на пролистывание текста. А вот над ними помещен рычажок-блокиратор, запирающий клавиши и экран даже при включенном аппарате. Собственно говоря, оригинальная идея принадлежит инженерам компании Sony, оборудовавшей таким фиксатором свои мультимедийные КПК[4]. Но в устройствах на платформе Windows я такого до сих пор не встречал. Очень удобно, скажем, для прослушивания музыки: можно запустить проигрыватель, передвинуть рычажок и сунуть наладонник в чехол или карман, не беспокоясь, что случайно нажмешь не ту кнопку. Да и вообще в качестве средства предохранения от непредумышленного включения аппарата весьма полезно.

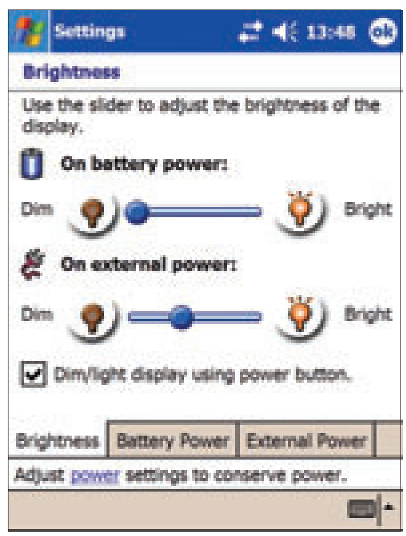
Не могу утверждать со всей определенностью, но полагаю, что V в названии наладонника вовсе не от Victory, а от Video или какой-нибудь производной от этого слова. Именно видеоподсистемой отличается эта модель от двух младших в линейке X50 (кроме того — объемом флэш-памяти и частотой процессора). Дело в том, что высокое разрешение экрана, как я уже упоминал, приводит к повышенной нагрузке на видеоподсистему и, как следствие, оказывает негативное влияние на общую скорость работы аппарата. Для того чтобы нивелировать этот эффект, Dell установила в топовый наладонник графический процессор Intel 2700G, призванный улучшить работу с графикой и видео. Это помогло:

3 Я везде в статье сознательно меряю емкость аккумуляторов не в ватт-часах, а в ампер-часах: напряжение-то у всех батарей одинаковое.

4 Справедливости ради — Sony вообще привнесла много оригинальных идей, улучшающих эргономику карманных компьютеров. Jog-dial — колесико под большой палец левой руки (только не колесико качания, а более удобное, без ограничителя) — тоже ее изобретение.







скорость вывода информации на экран у X50V заметно выше, чем у конкурентов, скользящие меню визуально разворачиваются быстрее. Для вящего эффекта в комплекте с устройством идет компакт-диск с двумя играми, призванными демонстрировать великолепие видеоакселератора: гоночный симулятор Stuntcar Extreme и любопытная головоломка Enigmo. Выглядят они неплохо, и к скорости работы (если так можно сказать про игрушку) претензий предъявить нельзя: пейзажи на заднем плане последовательно сменяют друг друга, прожектора освещают небо и трибуны, город расстилается впереди, мигая огнями, словом, все как положено. Увы, для сравнения мне не удалось запустить ни одну из этих игрушек на другом наладоннике: хотя сообщения, что требуется графический ускоритель, я не получил, приложения просто не стартовали.

Так же как и прочие КПК этого класса, Dell поставляется с набором фирменного ПО: утилита резервного копирования, меню быстрого запуска (на мой взгляд, хуже, чем FSC SpeedMenu), управление частотой процессора. Можно еще отметить, что на нем стоит новая, десятая версия проигрывателя Windows Media Player, в то время как у конкурентов — девятая. Как видите, позиционируется X50V вполне определенно: мультимедийный КПК, мобильное развлечение (хотя, разумеется, никто не запрещает вам использовать его и для работы и доступа в Сеть). Несколько удивляет при таком позиционировании отсутствие фотокамеры, в то время как у конкурентов она имеется; я бы скорее ожидал, что ее не будет у строгого Pocket LOOX. Еще замечу, что в 62 Мбайта предоставленной пользователю RAM красивых игрушек уместится не больно-то много (входящие в комплект Stuntcar Extreme и Enigmo занимают вдвоем 20 Мбайт!), а конкуренты могут похвастаться в два раза большим объемом оперативной памяти.

Тестирование и результаты

Надо помнить, что наши тесты отображают *только* скорость работы процессора, в то время как производительность КПК определяется еще рядом факторов, не в последнюю очередь — видеоподсистемой, на которую высокое разрешение возлагает дополнительную нагрузку. К сожалению, доступные на рынке бенчмарки, которые вроде бы как должны тестировать графическую подсистему и общую производительность КПК, врут, что называется, безбожно, а демонстрируемые ими результаты не укладываются ни в какие рамки.

В плане производительности все предсказуемо. У Pocket LOOX менее мощный «движок», но 104 МГц разницы совсем незначительно сказываются на результатах, что лишний раз подтверждает тезис об отсутствии прямой зависимости скорости работы КПК от частоты процессора. В режиме Turbo MyPal A730W и Axim X50V идут бок о бок. ASUS демонстрирует лучшую оптимизацию в сторону снижения энергопотребления (в автоматическом и минимальном режимах), в целом же очевидно, что выставлять максимальную частоту ни на одном устройстве не имеет смысла.

Что касается времени автономной работы, расхождения более значительны. X50V демонстрирует просто ужасные результаты; среднее время работы — около четырех часов, что для столь дорогого КПК просто неприлично. А если вы попробуете поиграть в прилагаемую игрушку, за пару часов посадите батарею в ноль. Заметим, что у MyPal A730W и процессор той же мощности, и аккумулятор одинаковой емкости, но при этом результаты почти в два раза лучше. Может, виной тому графический ускоритель, установленный в наладоннике Dell, а может, и традиционно отличная регуляция энергопотребления ASUS. Как видите, в условиях максимальной нагрузки на процессор (автопрокрутка текста в режиме Turbo) они демонстрируют идентичное время: никакие системы энергосбережения при этом не функционируют. Самые лучшие показатели у Pocket LOOX 720, что неудивительно: в полтора раза более емкий аккумулятор позволит поработать лишний часок-другой, если не больше, да и менее прожорливый процессор тоже кстати.

Также очевидно, что выставлять вручную минимальную частоту процессора не имеет смысла: результаты будут отличаться незначительно даже при выполнении «мягких» задач, а потери производительности очень велики. В режиме Power Saving наладонники становятся непристойно медленными; так, Windows Media Player на A730W стартует почти 50 секунд (!). Кстати говоря, Dell X50V в реальном времени показывает частоту процессора, так что можно убедиться, что в автоматическом режиме она иногда опускается до 104 МГц, а в режиме Power Saving — лишь до 208 МГц. Проще говоря, выставляйте энергосбережение на автомат и не забивайте себе голову.

Протестированные устройства разнятся сильнее, чем можно было бы подумать, глядя на их технические характеристики. Мультимедийный Axim X50V был бы просто прекрасен, если бы не повергающее в шок время автономной работы. Можно, конечно, докупить дополнительную батарею двойной емкости, но это затраты — и не маленькие. Я уже не говорю про двукратно меньший объем оперативной памяти и отсутствие фотокамеры в КПК с четкой молодежно-развлекательной направленностью. Отличная идея — блокиратор экрана и клавиатуры — нивелируется тем, что при прослушивании музыки можно запросто посадить батарею и остаться без цифрового помощника. Сомнительная мобильность.



Тестирование производительности (методика описана в ДК #5_2005)

	Asus MyPal A730W			Fujitsu-Siemens Pocket-LOOX 720			Dell Axim X50V		
Процессор	Intel XScale PXA 270 624 МГц			Intel XScale PXA 272 520 МГц			Intel XScale PXA 270 624 МГц		
Режим работы	**Min**	**Auto**	**Max**	**Min**	**Auto**	**Max**	**Min**	**Auto**	**Max**
Pocket Excel (мин:сек)	04:46	01:48	01:38	02:26	01:43	01:42	02:50	01:50	01:50
Pocket Word (мин:сек)	13:23	05:03	03:37	06:38	03:46	03:46	06:56	03:32	03:31

Тестирование времени автономной работы

	Asus MyPal A730W			Fujitsu-Siemens Pocket-LOOX 720			Dell Axim X50V		
Процессор	Intel XScale PXA 270 624 МГц			Intel XScale PXA 272 520 МГц			Intel XScale PXA 270 624 МГц		
Режим работы	**Min**	**Auto**	**Max**	**Min**	**Auto**	**Max**	**Min**	**Auto**	**Max**
Проигрывание MP3 (час:мин)	10:56	10:33	н/д	11:47	11:41	н/д	6:23	6:20	3:42
Автопрокрутка текста (час:мин)	5:53	3:59	2:42	7:05	5:37	4:57	4:14	2:46	2:41

ASUS MyPal A716W меня разочаровал: великолепно отрегулированное энергопотребление — это, конечно, здорово, но, в конечном счете, из-за более емкого аккумулятора Pocket LOOX 720 работает без подзарядки дольше. Мощный процессор не сильно нужен в карманном компьютере и особых преимуществ не дает, в то время как скорость отклика на действия пользователя и отрисовка экрана у A730W даже ниже, чем у Pocket LOOX 720. Впрочем пауза между «нажатием» на иконку программы и откликом на это системы у обеих машинок такова, что мне, пользователю КПК на Palm OS, все время казалось, что я не слишком ощутимо «тапнул», и рука уже тянулась ткнуть стилусом второй раз, когда реакция, наконец, проявлялась. К слову, Axim X50V этим не страдает — видеоускоритель честно отрабатывает потребляемые ватты. У MyPal A730W самая богатая комплектация, но при этом заряжать прилагаемую вторую батарею одновременно с наладонником в крэдле нельзя. Огорчила конструкция корпуса: только одна кнопка под большой палец (то есть пролистывание вверх-вниз исключается), скользкие боковины и неудобный доступ к аккумулятору.

Fujitsu-Siemens Pocket LOOX 720, напротив, приятно удивил. За невзрачной внешностью скрывается отличный аппарат с емкой батареей и прекрасной функциональностью. Ради нее пришлось немного пожертвовать миниатюрностью (лишние 4 мм), но, на мой взгляд, овчинка выделки стоила: можно вполне рассчитывать на 9–10 часов автономной работы, и по этому показателю Pocket LOOX лидирует. Мощности процессора с лихвой хватит на все необходимые приложения, а по скорости отрисовки изображения он проигрывает только Axim X50V со встроенным видеоакселератором. Фирменные утилиты более функциональны, чем у конкурентов, хотя было бы приятно иметь что-нибудь, подобное Asus SmartKeeper. Кроме того, Fujitsu-Siemens единственная оборудовала свой КПК колесиком прокрутки, что оценят любители чтения.

Все три «топ-модели» воочию демонстрируют успехи прогресса: устройства сильно отличаются в лучшую сторону от предшественников. В то же время, им еще есть куда совершенствоваться — стоит надеяться, что изменения коснутся не только технических характеристик, и производители, наконец, станут уделять больше внимания эргономике.

Редакция благодарит компанию RRC (**www.rrc.ru**) за предоставленный КПК Dell Axim X50V.



Крутые и тихие

Дмитрий ЛАПТЕВ
laptev@homepc.ru

Заголовок этого материала — даже не вольный перевод названия технологии Cool & Quiet, с которой тесным образом связана тема статьи, — скорее, обобщенная характеристика предмета нашего сезонного тестирования — процессорных кулеров. Поскольку производители словно сговорились завлекать нас двумя вещами: броской внешностью и обещаниями охладить процессор с минимальным уровнем шума.

Что ж, моду на тишину, особенно когда речь идет о домашних ПК, можно только приветствовать. Ведь существующие до сих пор стандарты «шумности» персональных компьютеров определялись с учетом производственного, офисного применения. Домашняя же обстановка по определению предполагает существенно более низкий уровень фонового шума, а значит, требования к источникам этого шума должны быть куда жестче. Более того, сейчас домашний ПК вполне уместно причислять к классу бытовой техники — тем более если разработчики хотят, чтобы мы прониклись идеями «мульти-рума», «умного дома» и т. п., то есть использовали компьютер в качестве постоянно доступного хранилища мультимедийного контента. Соответственно, если такой (постоянно включенный!) компьютер находится в комнате, где кто-то может спать, уровень его шума обязан быть не просто низким, а нулевым!

Проблема на самом деле гораздо серьезнее, чем принято считать. Даже если вы приспособились не замечать посторонний шум, это вовсе не означает, что он не влияет (разумеется, отрицательно) на ваше драгоценное здоровье (определяющим является уровень шума, а не субъективные «заметно — незаметно»). Рекомендации заглушить ревущий под игровой нагрузкой «системник» громкой музыкой, возможно, уместны для кровавых битв, не предрасполагающих к релаксации, в остальном же хочется более адекватного выхода из положения. А что касается музыки вообще — нередко «утихомиривание» компьютера субъективно воспринимается слушателем наравне с заменой звуковой карты или колонок на более высококлассные (проверено неоднократно). И ничего удивительного здесь нет — фоновый шум подмешивается к полезному сигналу (а не просто заглушается им, как может показаться на первый взгляд), в результате нюансы звучания теряются. Подсознательно это фиксируется даже людьми, не наделенными музыкальным слухом.

Между тем, среднестатистический «домашний» ПК запросто может выйти даже



TITAN TTC-K8CTB/SC

Не самый удачный представитель семейства кулеров с полностью медным радиатором, хотя и привлекательный внешне.

за индустриальные рамки и шуметь сильнее офисного. Объясняется это обычно тем, что современное железо, способное справиться с объемной графикой и прочей «мультимедией», потребляет много энергии, соответственно, выделяет столь же много тепла и потому нуждается в интенсивном охлаждении. Согласитесь, слабый аргумент, который, скорее, можно назвать перекладыванием с больной головы на здоровую. Да и по сути неверный, ибо высокое тепловыделение не является непременным атрибутом высокой же производительности, кроме того, эффективное охлаждение совсем не обязательно должно быть шумным.

Что можно предложить тем, кто хочет решить проблему шума радикально? В общем случае — переход на водяное охлаждение, а то и холодильник, работающий на испарительном принципе, либо на системы, специально спроектированные для работы в студиях звукозаписи. Наконец, если площадь позволяет, в доме можно устроить выделенную «серверную». Но все это, как минимум, дорого, а в большинстве случаев нестандартно и требует от пользователя навыков «самоделкина». Между тем проблему можно решить гораздо дешевле (и успешнее), если подойти к вопросу комплексно:

- при выборе конфигурации учитывать тепловыделение основных компонентов (центральный процессор, видеочип) и при прочих равных выбирать более экономичные;
- выбирать качественный корпус с малошумным блоком питания, видеокарту с системой охлаждения типа Sapphire Toxic, HIS IceQ, или хотя бы оснащенную низкооборотистым стандартным кулером (как вариант — заменить штатный кулер на специальный, «тихий», например, из линейки Zalman);
- приобрести малошумный процессорный кулер с высокой теплоемкостью;
- активировать и настроить режимы энергосбережения процессора и материнской платы.

Проблема тепловыделения процессоров и видеокарт подвергается исследованию на просторах Сети настолько регулярно, что найти нужную информацию не составит труда даже начинающим. Задачу выбора компонентов для оптимальной конфигурации мы основательно рассмотрели в «Советнике» прошлого номера. Приведенные в нем конфигурации, кстати, полностью соответствуют понятию экономичных, а максимальный КПД приходится на вариант с процессором Athlon 64 3500+ и видеокартой на Radeon X800XL (менее мощные, соответственно, получают уклон в «экономичность», а более мощные — в «мощность»). Осталось разобраться с настройкой энергосбережения и — выбрать «идеальный» процессорный кулер.

Включаем тишину

Уже довольно давно в BIOS небюджетных материнских плат от известных производителей (ASUS, MSI, Gigabyte, ABIT, AOpen) можно встретить опцию Smart Fan (как вариант — Q-Fan и т. п.), включение которой позволяет материнской плате снижать обороты процессорного кулера, если температура процессора не выходит из заданных пределов. Впрочем, особой популярностью такая автоматика не пользуется — потому что процессоры на штатной частоте и напряжении греются достаточно сильно, даже если в данный момент не загружены тяжелой работой. На радикальное снижение оборотов в такой ситуации рассчитывать не приходится, в то время как риск получить обратный эффект есть — вентилятор мог начать периодически разгоняться и притормаживать. И, если кулер не отличается низким уровнем шума, циклическая смена частоты вращения превращает равномерное гудение в нечто гораздо более раздражающее.

Тем временем намного более простая, но вместе с тем действенная автоматика была применена разработчиками видеокарт. Они предусмотрели не только изме-

Zalman 7000-ALCU

Про этот кулер совершенно нечего сказать, кроме того что у него лучшее соотношение цена/эффективность в нашем тесте. В его пользу говорит также не слишком большой вес и удобное крепление. Рекомендуем!



нение частоты вращения вентилятора в зависимости от температуры графического процессора, но и два режима работы самого процессора — на невысокой частоте, достаточной для «ускорения» плоской графики, и на максимальной, автоматически выставляемой драйвером только на время запуска 3D-приложений. Разница в тепловыделении между этими режимами существенна, соответственно и потребность в охлаждении различна. Но для центрального процессора подобная жесткая схема не годилась, ибо потребность в максимальной производительности возникает на короткие промежутки времени, даже если пользователь занимается безобидной офисной работой. Тем не менее, в режиме «спокойной работы» — набор текста, веб-серфинг, — современные процессоры, даже «утяжеленные» фоновым воспроизведением MP3, загружаются не более чем на 10% (в чем легко убедиться, нажав комбинацию Alt+Ctrl+Del в Windows XP — вкладка «Быстродействие»). Напрашивающаяся оптимизация данного явления была реализована в процессорах Athlon 64 и получила название Cool & Quiet (аналогичная технология, позже добавлена в Pentium 4 600-й серии — EIST, но, к сожалению, нижний порог частоты здесь ограничен частотой 2,8 ГГц, и тепловыделение снижается незначительно).



Zalman 7700-CU

Этот экземпляр дольше всех не включал вентилятор после перехода из режима спокойной работы к максимальной нагрузке. Огромная теплоемкость! Но и цена совсем недемократичная. Если заинтересуетесь, обратите внимание, чтобы в радиусе 12 см от центра процессорного разъема не оказалась видеокарта или что-либо превышающее 39 мм по высоте, иначе кулер просто не поместится.

Драйвер Cool & Quiet (он же «диспетчер энергосбережения») считает холостые такты процессора, определяя его текущую реальную загрузку и допустимую (без ущерба для производительности) степень снижения частоты и напряжения питания. Минимальные значения этих параметров, в зависимости от модели процессора, — 800–1200 МГц и 0,8–1,0 В, соответственно. На практике в режиме спокойной работы (когда большую часть времени частота с напряжением остаются на минимальных значениях) тепловыделение может снизиться настолько, что процессор вполне способен работать с полностью остановленным кулером (причем не с каким-то там «особенным», вполне достаточно и «коробочного»)! Если конкретнее, то тепловыделение снижается до 22 Вт, что заметно меньше, чем даже у мобильного Celeron M. Причем такая картина справедлива равно как для Athlon 64 FX, так и для любых Athlon 64 (модели Sempron старше 3100+ также получили поддержку этой технологии).

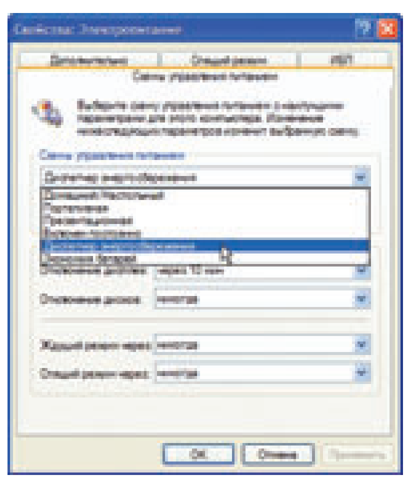


«Боксовый» кулер AMD

Довольно тихий, с идеально продуманным креплением, в общем, именно таким и должен быть «коробочный» кулер. Однако озабоченным полной бесшумностью мы рекомендуем выбирать из моделей подороже и с большей теплоемкостью.

Для включения Cool & Quiet необходимо найти одноименный пункт в BIOS Setup и выставить для него значение Enabled. То же самое надо сделать в меню Smart Fan (Q-Fan), там же зачастую можно выставить предел температуры для процессора, превышение которого будет сопровождаться увеличением частоты вращения кулера (целесообразно установить значение 60 градусов). В подпункте CPU Fan Tolerance задается допустимое отклонение температуры (чтобы кулер не разгонялся и не притормаживал при незначительных ее колебаниях, рекомендуется выставить максимальное значение, обычно 5 градусов).

Следующим шагом инсталлируем (рекомендуется, как минимум, Windows XP SP1, а для SP2 этот шаг можно вообще пропустить) драйвер Cool & Quiet, который можно найти либо на диске из комплекта материнской платы, либо скачать с сайта AMD (www.amd.com/ru-ru/Processors/TechnicalResources/0,,30_182_871_970







TITAN TTC-NK15TBSCRB Vanessa

Радиатор из алюминиевых пластин, вырезанных в форме крыльев бабочки; тепло отводится от медной подошвы по тепловым трубкам. Симпатичная и на удивление эффективная конструкция.

6,00.html); для этого находим в списке устройств процессор и обновляем его «драйвер». Правда, предварительно стоит заглянуть в настройки энергосбережения, и если там уже есть схема управления питанием (под названием «диспетчер энергосбережения»), драйвер не потребуется (в противном случае «диспетчер» появится после его установки). Выбираем схему из списка — все готово!

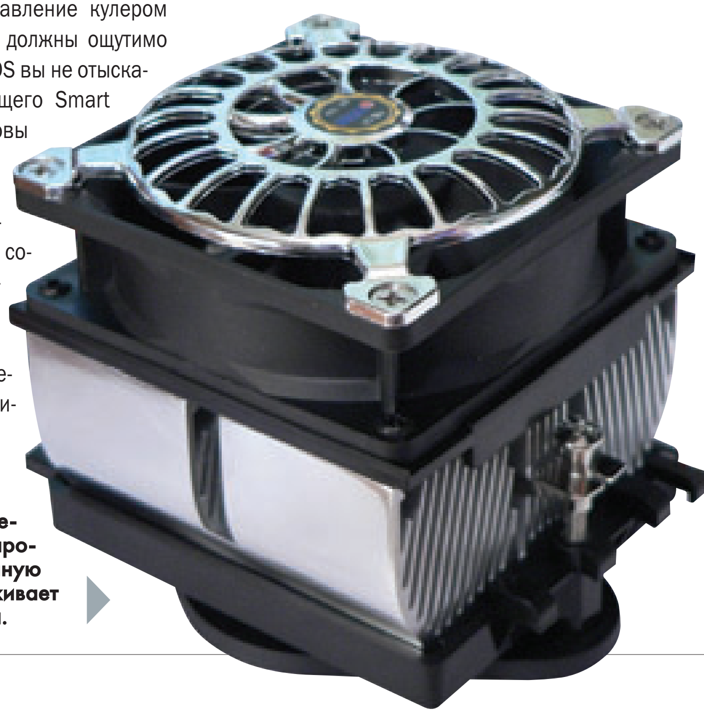
Убедиться, что частота и напряжение снижаются во время простоя, можно, например, с помощью утилиты CPU-Z (www.cpuid.com) или пощупав непосредственно радиатор, который через несколько минут непременно остынет. Если, несмотря ни на что, частота остается максимальной (или наоборот снижается в простое, но не возвращается на максимум под нагрузкой, или плата неправильно определяет напряжение и процессор перегревается), в первую очередь необходимо обновить BIOS до последней доступной версии. Как правило, больше ничего делать не потребуется. Для особо сложных случаев и старых плат, имеющих проблемы с автоматическим управлением частотой и напряжением, можно порекомендовать утилиту RightMark CPU Clock Utility (http://cpu.rightmark.org/products/rmclock.shtml), функционально заменяющую стандартный драйвер.

Когда активное управление кулером включено, его обороты должны ощутимо снизиться. Если же в BIOS вы не отыскали ничего, напоминающего Smart Fan (в отличие от основы Cool & Quiet — управления частотой и напряжением процессора, которую поддерживают все современные платы, управление частотой вращения кулера по-прежнему остается на усмотрение производителя), придется лишь поспешить в магазин за ручным регулятором частоты вращения, благо их выбор сейчас велик как никогда. Но, возможно, вам захочется большего — сменить штатный кулер на такой, который бы оставался тихим не только в «спокойном» режиме, но и под нагрузкой.

Для тестирования мы использовали компьютер на основе Athlon 64 3500+ (2,2 ГГц, кэш-память 512 Кбайт, ядро Winchester 90 нм) и материнской платы MSI K8N Neo4 Platinum, видеокарты ATI Radeon X800XL и блока питания Chieftec GPS-400AA-101A мощностью 400 Вт. Термопаста во всех случаях использовалась одинаковая — «АлСил-3». Тесты проводились на открытом стенде при температуре окружающего воздуха 23 градуса.

Всего проводилось три серии тестов:

- с максимальной нагрузкой на процессор, чипсет и память, моделировавшейся программой CPU Burn-in (http://users.bigpond.net.au/ cpuburn), при максимальных оборотах вентилятора. Тест демонстрировал потенциальную способность каждого из кулеров охлаждать процессор и практически во всех случаях сопровождался изрядным шумом. К счастью, для большинства участников тест оказался «искусственным», поскольку в действительности гонять вентиляторы на максимальных оборотах было совершен-



TITAN TTC-K8ATB/825/SC

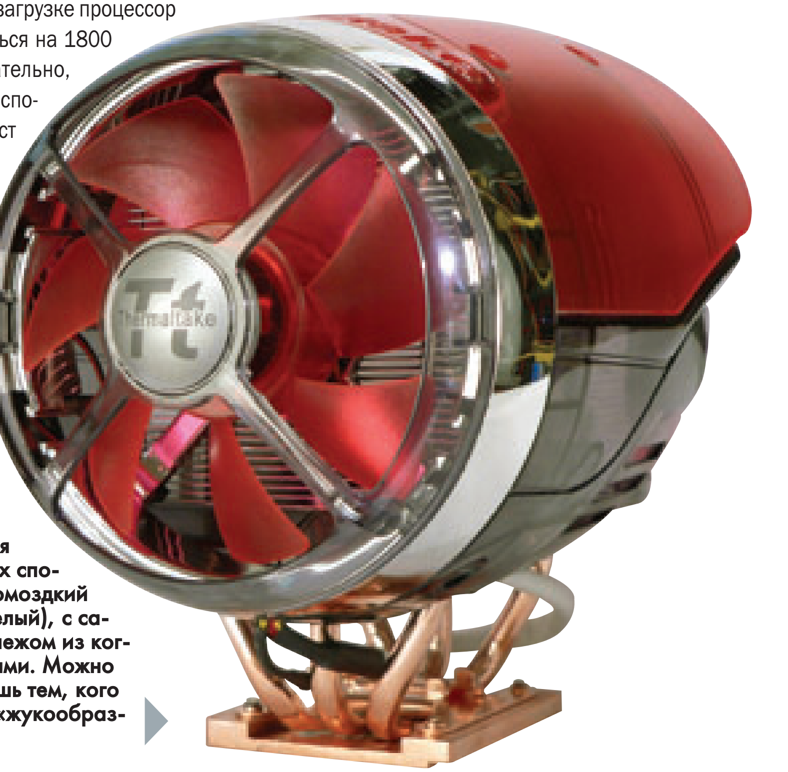
Несмотря на алюминиевый радиатор, кулер продемонстрировал отличную теплоемкость и заслуживает самой высокой оценки.

Результаты тестирования кулеров

		TITAN TTC-K8ATB/825/SC	TITAN TTC-K8CTB/SC	«Боксовый» кулер AMD	TITAN TTC-NK15TB/SC/RB Vanessa S-Type	TITAN TTC-NZ02TB/SC Siberia	Thermaltake CL-P0086 Beetle	Zalman 7000-ALCU	Zalman 7700-CU
Режим 1	Процессор, °С (об/мин)	39 (3900)	44 (3350)	44 (3200)	39 (2350)	39 (2500)	39 (4300)	38 (2650)	38 (1750)
	Память/чипсет, °С	36/34	38/37	38/38	36/35	35/34	36/35	35/35	33/33
Режим 2	Процессор, °С (об/мин)	49 (1300)	52 (1750)	56 (1500)	42 (1200)	46 (1100)	45 (975)	43 (1300)	42 (900)
	Память/чипсет, °С	43/40	45/41	45/42	40/38	41/39	42/40	40/37	38/36
Режим 3, °С		46	50	51	42	49	46	46	43
Цена, $		13	16	10	40	20	53	33	55
Уровень шума без вмешательства Smart Fan, дБ		28–38	20–36	35	20–29	27–45	20–44	20–25	20–32
Ручной регулятор оборотов в комплекте поставки		+	+	–	+	+	+	+	+
Габариты (ДхШхВ), мм		87x77x82	75x75x69	100x72x48	116x92x144	132x123x98	148x115x135	109x109x62	136x136x67
Вес, г		603	603	390	550	765	581	445	918
Тип процессорного разъема		Socket 754/939	Socket 754/939	Socket 754/939	Socket 754/939, 478, LGA 775, 462 (A)	Socket 754/939	Socket 754/939, 478, LGA 775, 462 (A)	Socket 754/939, 478	Socket 754/939, 478, LGA 775
Рейтинг «бесшумности» (по 5-балльной шкале)		4,5	4,4	4,2	4,6	4,2	4,0	4,6	4,5

но излишним (вне зависимости от степени загрузки процессора);

- максимальная нагрузка (CPU Burn-in) в сочетании с «бесшумными» оборотами вентилятора. Частота вращения выставлялась с помощью ручного регулятора так, чтобы шум не прослушивался даже в непосредственной близости от кулера, а уж тем более не выделялся на фоне единственного, остававшегося в момент прослушивания активным, вентилятора в блоке питания. Кстати, в большинстве случаев именно такие значения оборотов выставлялись автоматически системой Smart Fan. Особо надо отметить, что результаты в этом режиме очень чувствительны к температуре воздуха в системном блоке. Если она превысит 35 градусов, кулеры, показавшие результат выше 50 градусов, скорее всего, не смогут поддерживать минимальные обороты в сеансах с длительной работой под нагрузкой. То есть им придется разогнаться, по меньшей мере, до средних значений оборотов;
- тест с остановленным вентилятором в режиме «спокойной» работы — когда по велению Cool & Quiet устанавливается пониженная частота и напряжение (для нашего экземпляра процессора минимумом оказалась частота 1000 МГц и напряжение 1,06 В; при частичной загрузке процессор мог также переключаться на 1800 и 2000 МГц). Показательно, что все кулеры были способны пройти этот тест без каких-либо признаков перегрева. Более того, даже в случае тесного корпуса с температурой воздуха 35 градусов, ни в одном случае температура процессора не поднялась выше 60 градусов; вентиляторы же при этом остались при своих 0 об/мин. Кулеры стартовали лишь через несколько минут после



Thermaltake CL-P0086 Beetle

Слишком дорогой для своих весьма средних способностей кулер. Громоздкий (хоть и не очень тяжелый), с самым неудобным крепежом из когда-либо виденных нами. Можно порекомендовать лишь тем, кого наповал сразил его «жукообразный» дизайн.





TITAN TTC-NZ02TB/SC Siberia

Огромный вентилятор неплохо охлаждает процессор и окружающие компоненты на максимальных и средних оборотах, но для сборки бесшумного компьютера такой кулер слабоват — радиатор явно мал.

запуска какой-либо ресурсоемкой задачи, загружающей процессор полностью (архивирование или 3D-игра). Короткие же нагрузки (обсчет фильтра в Photoshop, открытие документа и т. п.), когда частота процессора повышалась до максимума, а через несколько секунд (или десятков секунд) возвращалась на минимум, не вызывали желания разогнаться даже у кулера с самой скромной теплоемкостью.

В тестах регистрировалась не только температура процессора, но также нагрев модулей памяти и чипсета, поскольку вентилятор процессорного кулера при работе под нагрузкой существенно влияет на их охлаждение. При выставлении «рейтинга бесшумности» учитывался уровень шума на оборотах вентилятора, соответствующих наилучшему соотношению шума к эффективности охлаждения (при наличии регуляторов частоты вращения), а также способность кулера сохранять низкий уровень шума в теплонапряженной обстановке тесного системного блока (запас теплоемкости). Шумность на максимальных оборотах не учитывалась, как не имеющая практического значения.

Как обычно, вы сможете сделать выбор, изучив таблицу результатов и прочитав наше краткое резюме к иллюстрациям. Напоследок мы позволим себе дать один совет — какую бы модель вы ни выбрали (необязательно даже из представленных в тесте), настоятельно рекомендуем удалять любую термопасту или термопрокладку, нанесенную на радиатор изготовителем, и пользоваться вместо нее проверенной временем «АлСил-3» или, в крайнем случае, КПТ-8. Благо продаются они повсеместно и стоят копейки. Заразная мода использовать некую предустановленную «термосгущенку» обычно приводит к тому, что снять радиатор впоследствии удается только заодно с процессором. К чести последнего, для первого раза «выдергивание» обычно обходится без последствий, но искушать судьбу, ей-богу, не стоит. К тому же теплопроводность подобных составов весьма далека от идеальной.

И еще одна, известная многим, но все же необходимая нотация. Если вы хотите, чтобы по прошествии времени кулер работал столь же эффективно, как только что вынутый из коробки, примерно раз в полгода не поленитесь открыть системный блок, снять с процессора кулер, и аккуратно прочистить ребра от накопившейся пыли кисточкой либо пылесосом. Термопасту после такой процедуры лучше заменить свежей.

Коли уж зашла речь о настройке опций Athlon 64, было бы неправильным обойти вниманием аппаратную антивирусную защиту от исполнения программного кода, записанного в область данных в Windows XP SP2 (и также требующую включения пользователем). Для этого в разделе **Система** выбираем закладку **Дополнительно**; в разделе **Быстродействие** нажимаем кнопку **Параметры**, выбираем закладку **Предотвращение выполнения данных** и ставим галочку в строке **Включить DEP для всех программ и служб, кроме выбранных ниже**.

Теперь будьте готовы, что некоторые из вполне себе «гражданских», но системных программ — антивирусы, файрволы и т. п., при первом запуске «вылетят» с ошибкой защиты памяти, после чего система тут же предложит добавить их в список разрешенных, для которых проверка выполняться не будет. Добавьте.

Теперь в расставленные сети будут попадаться только зараженные программы. Существенное преимущество такой аппаратной защиты перед программными решениями — в том, что она реагирует не на некий список известных ей вирусов, а отслеживает и блокирует само вирусоподобное поведение. Таким образом, даже неизвестные антивирусам вредоносные программы потеряют способность к распространению (а с удалением «замороженного» вируса, как не представляющего опасности, можно будет свободно подождать до появления его описания в базах вашего программного «лекарства»).



Даже при наличии мощной игровой начинки, для поддержания в корпусе умеренной температуры может быть вполне достаточно единственного вентилятора, например, вот такого — большого (120 мм), но тихоходного, встроенного в БП от Chieftec.



Срок хранения

Денис СТЕПАНЦОВ
dh@homepc.ru

Как вы помните, в прошлом номере (материал «RAID») мы обещали немного рассказать вам, что такое бэкап и какое «железо» требуется для его грамотной реализации в «непростых» домашних условиях. Скажу сразу — данный материал никоим образом не претендует на исчерпывающий, тем более что для полноты информации в него необходимо включить обзор соответствующего софта. Но это я отдам на откуп «Мягкой рухляди», здесь же мы поговорим об общих принципах, железе и финансовых затратах.

Итак, что же такое бэкап (backup — резервный) в «общечеловеческом» смысле? Это вполне устоявшийся сленговый термин, обозначающий как процесс создания резервной копии данных, так и саму копию — в зависимости от контекста. Иногда «резервную копию» называют «архивной», а процесс ее создания — архивированием (не путать с утилитами WinZip, WinRAR и им подобными!), но суть от этого не меняется — все подпадает под емкое определение «бэкап». Может показаться странным, но большинство пользователей вообще не задумываются над необходимостью создания резервной копии важных данных; некоторые задумываются, но на уровне «хочу хотеть» — мол, где-то я про это читал, иногда вспоминаю, и *когда-нибудь* обязательно займусь. Ключевое слово здесь — когда-нибудь; оно и приводит, в конце концов, к фатальному исходу, когда потерявший все данные пользователь начинает метаться с диким взором по знакомым, с просьбой сделать хоть что-нибудь, заодно проклиная производителей железа, софта, Билли Гейтса, «винду» и иже с ними. Хорошо если все заканчивается банальным восстановлением с помощью какого-нибудь disk editor'а, но чаще — многодневным трауром по всему, что копилось на жестком диске не один год.

Вообще говоря, сентенция, что информация, хранящаяся на ПК, обычно на порядок превышает стоимость самого «железа», имеет глубокий смысл. Не скажу, что при утрате папки «Мои документы» (распухшей на моем ПК аж до 25 Гбайт) я тут же пойду и пущу себе пулю в висок (где б еще достать ту пулю и то, из чего ее пускают!), но лишиться полного архива собственных статей, иллюстраций к ним, фотографий, накопленных за несколько лет (последние жалко особенно, ибо это невоспроизводимая частичка жизненного бытописания) мне было бы крайне неприятно. И уж, конечно, я готов заплатить стоимость и одного, и даже двух дополнительных жестких дисков, лишь бы этого не случилось.



Что стоит резервировать?

Вопрос риторический, и решать, разумеется, вам, но попробую пояснить на собственном примере. Емкость моего винчестера — 120 Гбайт. Самые ценные данные, как я уже говорил, занимают 25 Гбайт (+ еще около 3 Гбайт фотографий, итого 28). Это то, чего я не готов лишиться ни при каких обстоятельствах (исключая, разумеется, войну, потоп и прочие революции). Еще 3,5 Гбайта занимает коллекция разнообразного софта, «заточенного» под мои нужны, тщательно отобранного и регулярно обновляемого — безусловно, потерять жалко, но при желании восстановить можно, просто придется потратить недели



две на неторопливый поиск, скачивание, каталогизацию и т. п. — не такой уж большой объем, посему не будем мелочиться и приплюсуем. Получим примерно 32 Гбайта. 40 Гбайт отъедает сборная солянка оцифрованной музыки, но ее мне практически не жаль, поскольку в любой момент могу прийти к коллегам с портативным винчестером и переписать заново. Вот, пожалуй, и все; большую часть места занимает установленный софт, но он почти весь есть на дисках.

Если вы всерьез подумываете о резервном копировании (а не подумывать о нем может только тот, кто сам в жизни ничего еще не сделал), советую вам таким же образом определить, что для вас наиболее ценно и, по возможности, сложить это все в отдельную папку, ибо бэкап данных, разбросанных в беспорядке по всему винчестеру — занятие неблагодарное. И не забудьте присовокупить к личному архиву почтовую базу и закладки браузера — об этом часто забывают; например, при последней переустановке системы со мной тоже случился такой грех, в результате чего я лишился регистрационной информации к примерно трем десяткам сайтов.

На вопрос, как часто следует резервировать (иногда я буду использовать термин «делать бэкап»), есть уклончивый ответ — зависит от того, насколько часто у вас обновляется информация. Для кого-то достаточно делать это раз в полгода, а кто-то с частотой раз в неделю сливает на винчестер очередную порцию фотографий. Скажем так: лучше всего заниматься этим каждый раз *и сразу* после прибавления солидной «кучки» данных, так как следует четко уяснить — неприятности могут случиться в любой момент и случаются они именно тогда, когда их не ожидаешь.

Что нужно для бэкапа и сколько это стоит?

Наверное, в первую очередь следует определиться, что для вас бэкап — случайный, редкий процесс или регулярная акция? Разница, как вы понимаете, в подходе — в первом случае можно обойтись «подручными» средствами, во втором — следует задуматься о создании *системы для резервного копирования* данных.

Самый простой подход — тривиальное копирование данных на какой-либо резервный носитель. В роли последнего может выступать:

- дополнительный внутренний жесткий диск;
- внешний жесткий диск;
- оптический диск (CD-R/RW, DVD±R/RW).

Наименее надежным из трех я бы назвал первый вариант, так как дополнительный жесткий диск все время находится под нагрузкой (следовательно, изнашивается наравне с основным), к тому же, при глобальном «катаклизме» (к примеру, фатальный скачок напряжения в сети), когда из строя может выйти системный блок целиком, вместе с ним благополучно «скончаются» и оба диска. Намного более удобный и надежный вариант — портативный винчестер, лучше 2,5 дюйма (с USB- или FireWire-интерфейсом). Во-первых, его требуется включать только при осуществлении бэкапа (в остальное время он тихо-смирно валяется в шкафу), во-вторых, в любой момент можно кинуть в сумку, и ваши драгоценные накопления будут под рукой, что иногда очень кстати. Цена вопроса сравнительно невелика — например, HDD 2,5" Seagate Momentus 4200.2 (ST960821A) 4200 об/мин, объемом 60 Гбайт (для моего бэкапа — более чем достаточно) стоит в розницу примерно $99,9, плюс USB-коробочка к нему около двадцатки. Я не случайно привел в качестве примера диск со скоростью вращения именно 4200 об/мин; чем она ниже, тем выше отказоустойчивость, посему при прочих равных более «медленный» диск будет лучшим выбором.



Вариант 3 (что-то мне это напоминает шпионские страсти, типа «вариант Омега») традиционно дешев (сам инструмент — DVD-«резак», как правило, присутствует в комплектации большинства современных домашних ПК)[1] и стоимость хранения фантастически низка — всего 13 центов за 1 Гбайт (!), исходя из стоимости фирменной болванки в $0,6. Но здесь выбор должен лежать, скорее, в плоскости требуемого объема бэкапа. Проще говоря, если объем вашей резервной копии не превышает 5–10 Гбайт — DVD-болванки будут отличным выбором, но уже в моем случае их вряд ли стоит использовать; только представьте себе перспективу каждые 2 недели записывать десяток DVD-дисков! При сегодняшней стоимости болванок DVD±R внешний жесткий диск окупит себя уже за 10 недель. Можно, конечно, использовать диски перезаписываемые, но потеря времени, так или иначе, колоссальная.

Проблема еще и в том, что современные недорогие пишущие оптические приводы, увы, довольно нежные и хлипкие. При интенсивной нагрузке уже через полгода у большинства из них начинает сбоить лазер, они перестают читать то, что прекрасно читали раньше, и за оставшиеся два-три месяца медленно умирают. Если вы по объективным причинам твердо решили, что будете использовать именно оптические накопители, а перспектива частой замены привода вас не греет, имеет смысл раскошелиться на серьезный дорогой продукт (скажем, Plextor PX-712SA или PX-716SA — $120 и $180 соответственно), может быть даже внешний (PX-716UF/T3 USB 2.0 & IEEE 1394 — $350), используя его исключительно для нужд бэкапа[2].

Система для резервного копирования

Само слово «система» подразумевает некую комбинацию железа и софта, причем процесс желательно организовать так, чтобы он происходил автоматически, регулярно и без вашего вмешательства. Соответственно, необходимо иметь некое устройство, постоянно подключенное к системному блоку — это может быть либо внешний жесткий диск в боксе с собственным питанием и интерфейсом USB 2.0, либо FireWire, либо… стример.

Какой внешний диск выбрать в этом случае — зависит от объема. Дело в том, что раз устройство предполагает постоянное подключение, портативность ставится на десятое место, а значит, можно обойтись обычным винчестером 3,5” (он и дешевле, и объем побольше) и коробкой для него. На рынке существуют готовые решения (Seagate USB/FireWire Hard Drive with Pushbutton Backup, Maxtor OneTouch II FireWire and USB), сравнительно дорогие (также и за счет объема в 250 или 300 Гбайт), но комплектующиеся специальным софтом для резервного копирования и позволяющие осуществлять бэкап в буквальном смысле слова нажатием одной кнопки; вы можете купить и «обычный»[3] винчестер с боксом, благо в продаже их сейчас предостаточно, но в этом случае придется озаботиться добычей и настройкой софта. Хотя и добывать, по большому счету, ничего не потребуется: в Windows XP (равно как и в W2K) есть системная утилита «Архивирование данных», возможностей которой вполне достаточно для домашнего бэкапа — надо лишь потратить некоторое время на ее настройку.



Разумеется, вариант с винчестером 2,5” также не исключается. Незадолго до того, как я начал работу над этим материалом, мне в руки попался чрезвычайно любопытный девайс ASUS WL-HDD2.5. И, так как его

1 Ну а если не присутствует, его можно приобрести всего за $50.
2 Для повседневного использования приводы Plextor не очень-то годятся: в силу своего «снобизма» они чрезвычайно негативно относятся к дешевым болванкам и пиратским дискам, а ведь именно таких, чего греха таить, в наших сборниках большинство.
3 Разумеется, внутри готовых продуктов также стоит самый обыкновенный винчестер.

целевое назначение полностью подпадало под тему данного материала, я счел необходимым рассказать о нем подробно, тем более что аналогов (по крайней мере, в продаже) обнаружить пока не удалось.

WL-HDD2.5 — это бокс (с внешним блоком питания), в который необходимо установить любой винчестер 2,5". «Ну и в чем цимес?», — спросите вы? Да, собственно, в том, что бокс может соединяться с ПК как по Ethernet, так и по беспроводному интерфейсу 802.11 b/g, одновременно выполняя роль точки доступа и файл-сервера вашей домовой локальной сети. Решение подкупает своей простотой и изящностью: во-первых, нет никакой привязки к месту (коробочку можно разместить где угодно в пределах квартиры, была бы только электророзетка); во-вторых, если у вас нет точки доступа, она решит заодно и эту проблему (по Ethernet к ней можно подключить ADSL-модем); в-третьих, записанная информация доступна для любого компьютера в сети, и бэкап можно осуществлять совместно, если позволит объем винчестера. Ну а коли точка доступа уже есть, и, соответственно, настроена сеть, WL-HDD2.5 можно перевести в режим клиента — тогда устройство подключится к вашей точке доступа, сохранив при этом всю остальную функциональность. С вашего позволения, я не стану занимать место описанием настроек (кто решится купить — разберется без особого труда), добавлю лишь, что помимо съемной антенны, Ethernet-порта, входа для БП, четырех индикаторов активности и аппаратной кнопки включения, WL-HDD2.5 оснащен разъемом USB. Нет, не для подключения к ПК, а для копирования файлов с USB-флэшек. Достаточно вставить ее в разъем, и процесс копирования данных на диск осуществится автоматически — этакая приятная фишка на десерт. При всем при том стоимость девайса более чем демократичная — около $85 (разумеется, без учета стоимости жесткого диска).



На закуску мы с вами поговорим о самом дорогом и наименее популярном решении для домашнего бэкапа — стримерах (устройствах записи на магнитную ленту). Впрочем, насчет «наименее популярного» решения я слегка приврал, ибо, как показывает практика, большинство пользователей о стримерах либо вообще ничего не знают, либо считают их архаикой, наподобие мэйнфреймов ЕС ЭВМ и считывателей перфокарт. Спешу развеять эти заблуждения: там, где необходимо каждый день архивировать огромные объемы информации, стримеры были и остаются самыми популярными устройствами для резервного копирования. Ленточные носители достаточно надежны, а современные устройства считывания способны обеспечивать скорость, превышающую производительность настольных винчестеров примерно вдвое (например, скорость чтения высокоскоростного ленточного накопителя HP Ultrium 960 — до 160 Мбайт/с при объеме картриджа[4] до 800 Гбайт).

Разумеется, все эти сногсшибательные цифры верны для дорогих, высокопроизводительных устройств, никоим образом к «домашней» сфере не относящихся. Но существуют решения и для дома, а их непопулярность обусловлена, в первую очередь, высокой ценой, во вторую — необходимостью использовать интерфейс SCSI, что влечет за собой дополнительные затраты. Тем не менее, я приведу в качестве примера одно из решений. Может, кто-то и соблазнится, ведь ленточные накопители, в отличие от дешевых оптических приводов и настольных винчестеров, чрезвычайно надежны, как надежны и сами носители (сколь бы странным вам это ни казалось).

Итак, «бытовые» стримеры (назовем их так) бывают внутренние — для установки в отсек 5,25", и внешние. И те, и другие подключаются к SCSI-контроллеру, установленному в слот PCI (соответственно, изнутри, шлейфом, или снаружи — кабелем). Внешние стримеры также могут подключаться и по USB (в частности, Hewlett-Packard в конце июня собирается объявить о выходе моделей DAT 40 Tape Drive и DAT 72 Tape Drive с означенным интерфейсом). Хотя по мне так и SCSI-подключение не несет в себе никаких подвохов: приобретается недорогой контроллер, устанавливается, подключается стример и все прекрасно работает. Причем преимуществ у внешнего варианта перед внутренним фактически нет; скорее, наоборот — компактное внутреннее решение для домашних пользователей выглядит более привлекательным. Другое дело, что цена все же кусается: те же модели DAT 40 Tape Drive во внутреннем исполнении (даже в OEM-варианте) меньше чем за 500 с лишним долларов приобрести не получится, а внешнее решение дороже еще сотни на полторы. Зато стоимость хранения (в пересчете на 1 Гбайт информации) примерно такая же, как у DVD±R: около $8 за 40-гигабайтный картридж. Для системного бэкапа, как я уже говорил, решение превосходное: вставляется кассета, а далее программное обеспечение регулярно дописывает на нее то новое, что накопилось за определенный вами период. Скорость копирования, конечно, не ахти — 10 Гбайт в час, но с учетом того, что процедуру бэкапа можно запланировать на ночное время, вполне приемлемая. Эх, если бы еще не такая цена — обязательно задумался бы над приобретением.

---

4 Кассеты с магнитной лентой обычно называют картриджами.



Поход в супермаркет

Недорого и весьма сердито

В последнее время разработчики компьютерного оборудования настолько увлеклись конструированием различных комбайнов, что купить «однофункциональное» устройство становится все труднее. Можно привести немало доводов «за» и «против» решений из разряда «все-в-одном»[1], но, когда приходит время покупать новый монитор, правильнее обратить внимание в первую очередь на диагональ экрана и качество картинки, и лишь потом на наличие картридера, ТВ-тюнера и даже встроенной пары динамиков с поддержкой настоящего 3D-звука (который обычно не лучше, чем в советском магнитофоне «Элегия» пятнадцатилетней давности). Другое дело, если покупка комбайна есть желание осознанное и даже навязчивое, но и в этом случае поинтересоваться собственно монитором не мешает.

Мне и моим коллегам не довелось присутствовать на летучке, по итогам которой в компании Samsung приняли решение о выпуске модели SyncMaster 930MP, но финальную резолюцию представить нетрудно. В графе «Постановили» там наверняка было написано: «Разработать недорогой мультимедийный TFT-монитор с диагональю 19 дюймов, лаконичным дизайном, фирменной PVA-матрицей с хорошей цветопередачей, встроенным блоком питания и ТВ-тюнером». А в верхнем углу бумаги красовалась резолюция главного инженера: «Одобряю, только добавьте еще FM-приемник и сделайте пульт ДУ». Работы шли своим чередом, и в середине мая, получив экземпляр Samsung SyncMaster 930MP, изготовленный в корейском городе Сувон, мы смогли проверить на практике, насколько оправдались наши предположения.

Сейчас, когда сегмент недорогих 17- и 19-дюймовых моделей практически полностью захватили супербыстрые и дешевые матрицы TN+film, неторопливая PVA со временем отклика 25 мс кому-то может показаться архаикой. Тем не менее, давайте примем в расчет факт, что разработчики Samsung «из апельсинов сок не давят», и, коли они встроили в монитор ТВ-тюнер, — значит, осознавали, что «тормозить» картинка уж никак не должна. И действительно: для 19-дюймовой диагонали монитор получился довольно «шуст-

1 Хотя лично я не теряю надежды увидеть на прилавке, например, мобильник со встроенными штопором и раскладным ножом.

рый», и даже динамичные сцены при просмотре DVD выглядят на нем вполне убедительно. Конечно, на 21-дюймовом ЭЛТ-дисплее «динамика» еще глаже, однако не стоит забывать о габаритах и весе такого решения: SyncMaster 930MP — очень компактное устройство с видимой поверхностью как у вышеупомянутого ЭЛТ-собрата и разрешением 1280x1024, занимающее на столе примерно столько же места, как 17-дюймовые TFT[2] и без упаковки весящее около 6 килограммов. При этом важно отметить, что на ЖК-мониторах с большой диагональю рекомендуется смотреть именно DVD: артефакты сжатия видео на них особенно заметны — если на 15-дюймовых моделях они не слишком бросаются в глаза, то на 17-ти и 19-ти дюймах некоторые фильмы в формате DivX смотреть просто невозможно (кстати, то же касается и популярных нынче пиратских DVD «2-в-одном» и «4-в-одном»). Что же касается игр, то перед покупкой нового монитора имеет смысл убедиться — сможет ли ваша видеокарта обеспечить достаточную скорость в стандартном для 19-дюймовых TFT-моделей разрешении 1280x1024 или хотя бы 1024x768, потому как на низких разрешениях картинка будет выглядеть размытой.



Среди прочих характеристик матрицы следует отметить вполне стандартное значение яркости (250 кд/м^2) и просто рекордное значение контрастности (1000:1). К системному блоку 930MP можно подключиться двумя способами — через стандартный D-sub или DVI-D-интерфейс (оба кабеля есть в комплекте). Интересно, что на видеокарте Radeon X800 Pro, выпущенной под брендом ATI, ощутимой разницы в качестве картинки при переключении между интерфейсами обнаружить не удалось: фактически, главным плюсом DVI-D стало отсутствие необходимости нажатия кнопки автоподстройки изображения при переходе в новый графический режим.

Впрочем, ненужным цифровой интерфейс тоже не назовешь: на менее «породистых» видеокартах его использование позволит несколько улучшить картинку, так как не будет лишних преобразований из «цифры» в «аналог» и обратно.

Разумеется, главная особенность модели — ее мультимедийная «начинка». Не скажу, что картинка с ТВ-тюнера, подключенного к домовой антенне, меня потрясла, но она, вне всякого сомнения, не хуже полученной с любого из внешних и внутренних тюнеров, прошедших через мои руки в течение последнего года. Встроенное же решение привлекает возможностью не заводить еще одну коробочку-«пылесборничек» либо не занимать PCI-слот. И также как и любой тюнер, монитор позволяет подключать различные источники видеосигнала: через композитный вход (CVBS), S-Video и даже через SCART-разъем. Управление можно осуществлять как набором кнопок, расположенных на правой стороне экранной панели в сочетании с навипадом (в центре, под экраном), так и с пульта ДУ; понятно, что второй способ намного удобнее. Еще одна интересная особенность — поддержка функции PIP (картинка-в-картинке).

Как видно на рисунке, всю нижнюю часть экранной панели занимает одна большая «колонка»: на самом деле под решеткой скрывается несколько громкоговорителей, поддерживающих, как гласит надпись на мониторе, технологию объемного звука Dolby Digital. Естественно, «виртуально», поскольку кабель в комплекте идет самый обычный, стерео. Не стану утверждать, что встроенные динамики лишают пользователя необходимости приобретать хорошую акустику, но все же от обычных слабосильных «пищалок» они отличаются значительно. Более того, я попробовал сочетать их с нормальной трехполосной стереосистемой (в режиме 4.1) и получил достаточно интересный эффект. Осталось упомянуть про FM-тюнер, но здесь у меня вряд ли получится сказать что-то, кроме того, что он прекрасно работает, если не забыть подключить антенну из комплекта.



Последним — по порядку, но не по значению — достоинством модели 930MP может стать ее цена (конечно, с учетом дополнительной «обвески»): на момент написания статьи отечественные продавцы просят за нее около $590. Пока лично у меня зреет большое желание перейти на эту модель с 17-дюймового ЖК-монитора двухлетней давности, тем более что на форумах уже можно прочитать немало success stories на эту тему. Резюмирую: Samsung SyncMaster 930MP — очень необычная модель, сочетающая строгий дизайн, компактность, матрицу с хорошей цветопередачей, аналоговый и цифровой интерфейсы и множество дополнительных «наворотов». Хороший повод задуматься о большом экране. — ***Б. П.***

Фиксатор реальности

Сегодня в нашем IT-«супермаркете» почтенной публике предлагается второе изделие от компании AIRIS — цифровая камера с претенциозным названием PhotoStar 3702. Сразу предупреждаю: честно думал недели две, но так и не придумал, что про нее можно написать. Привычные для меня зеркалки — дело другое, там масса различных особенностей, сменные объективы, эргономика, тестовые снимки, в общем — только пиши. А тут? Маленькая, легкая, трехмегапиксельная мыльница с фиксированным фокусом, все достоинство кото-

[2] Проще говоря — не занимающее его вовсе.

рой — в компактности, чрезвычайной простоте в управлении и цене — примерно 3299 рублей. Каких либо особенностей по сравнению с «одноклассниками» у нее нет, с точки зрения результата они все абсолютно одинаковы; описывать же с пристрастием менюшки — пожалуйста, увольте. Так что я, конечно, попробую, но если что — не судите строго. Много места не займет.

Начнем с объектива. Фиксированный фокус, 8,65 мм/f 3.0 (к сожалению, пленочный эквивалент посчитать не могу, так как нигде не отыскал информации о размере матрицы) означает, что «делать зум» вам придется ногами[3]. На корпусе размещен переключатель «нормальная съемка — макро», соответственно, в первом положении вы можете снимать все, что находится от вас на расстоянии от 1,2 м до 4,5 м (в этом диапазоне все будет резко, далее — уход в бесконечность), во втором — от 20 до 24 см.

Что еще? Ах да, матрица 3 мегапикселя (с возможностью программной интерполяции до 6, но про это лучше забыть сразу), максимальное разрешение 2032x1520 — более чем достаточно как для просмотра на мониторе, так и для печати 10x15. Есть ЖК-дисплей для визирования, довольно подробное меню с настройками (в частности, баланса белого — уже хорошо), 16 Мбайт встроенной памяти и слот SD/MMC с поддержкой карт объемом до 512 Мбайт — почти все, как у «взрослых» камер. Питается от двух батареек AAA, но лучше, конечно, использовать аккумуляторы, причем брать с собой надо сразу 2–3 комплекта, ибо дисплей съедает их неимоверно быстро — даже на то, чтобы заполнить карту максимального объема может не хватить.

Разумеется, камера такого класса предназначена, чтобы снимать бытовые кадры при хорошем освещении, именно в таких условиях я и делал тестовые снимки. И знаете что? Мне, пресыщенному дорогими зеркалками снобу, результат вовсе не показался отталкивающим. Конечно, все присущие недорогим цифровикам «грабли», вроде узкого динамического диапазона и артефактов сжатия JPEG — в наличии, и от них никуда не денешься, но зато — *нормальная* цветопередача и практически полное отсутствие шумов в тенях на



ISO 200, что для маленькой «фотозвездочки» можно считать рекордом. К тому же при печати малых форматов очень многие недостатки картинки скрадываются. Попробовал ради интереса в контровом свете — тоже приемлемо: «зайцев», конечно, ловит, но в некоторых случаях они даже добавляют снимку «художественности».

В фотографии есть такое понятие — динамичные сцены. Не скажу, что на эту камеру их снимать нельзя вообще, но испытание не для слабонервных. Во-первых, надо подготовиться заранее, ибо, решив снять жанровую зарисовку типа «бабушка гуляет с собачкой», я включил аппарат, он поморгал лампочкой, затем проснулся дисплей, «прогрелся» и стал показывать то, что я собираюсь снимать, но только я собрался надавить кнопку спуска, как обнаружил, что бабушка успела из кадра учапать, будучи в начале операции метрах в семи от меня. Проще говоря, камеру следует включать до того, как вы заметите интересный сюжет, а не после этого.

Но больше всего мне понравилась съемка по-настоящему динамичных объектов, например, автомобилей. Делается это так: встаем напротив дороги, наводим на пустое место и ждем машину. Когда она находится в нескольких метрах от нас (надо приноровиться, чтобы по скорости точно вычислять расстояние), жмем на кнопку спуска. Пока камера начнет снимать, машина как раз окажется в кадре! Развлекаясь таким способом, мне удалось сделать замечательный снимок (его вы видите на иллюстрации). И лишь несколько дней спустя я узнал, что «Фотостар» помог мне практически повторить самый популярный кадр знаменитого фотографа Жака-Генри Лартига (Car Trip, Papa at 80 kilometers an hour), сделанный в 1913 году.

Такая вот недорогая прикольная игрушка. Кстати, недавно на Савеловском рынке я обнаружил ее под названием BenQ DC E30, а коллега божился, что видел точно такую же на выставке Computex, но уже как Premier. Конвергенция, понимаешь... — ***Л. М.***

3 Если, конечно, не пользоваться цифровым зумом 4x, но, полагаю, вы знаете, что картинка, программно растянутая в 4 раза может лишь напугать.





Лев Музыковский
lmuz@inbox.ru
Борис Полешкин
poleshkin@smtp.ru



Сергей ВИЛЬЯНОВ
serge@homepc.ru

Отпечатки с «пальцами»

Мечтай осторожно.
Ты можешь это получить…

Марк Твен

Давно замечаю, что надо быть осторожнее со своими мечтами. Мало того, что сбываются, так еще и воплощения принимают самые неожиданные. А все кино с литературой виноваты — навязывают нам happy end, как цель жизни, за которой лишь бесконечная радостная пустота. Но в жизни каждый конец, как известно, это рождение чего-то нового, и если девочки продолжат думать, что реализация мечты о свадьбе с прекрасным принцем — главное жизненное достижение, после которого можно расслабиться, реальность не перестанет подкидывать им сюрпризы в виде суровых будней с капризным спутником жизни вместо непрерывного праздника с шипящими от зависти подружками.

Еще опаснее делиться своими мечтами с окружающими, потому что последние любят принимать активное участие в их воплощении, и тогда ситуация выходит из-под контроля напрочь. До сих пор не могу забыть, как в раннем детстве мечтал о настольной игре «Морской бой» — примитивном аналоге одноименного игрового автомата советских времен, который, к слову, был копией автомата Periscope, выпущенного компанией SEGA в 1966 году. В итоге домечтался: на очередной день рождения мне подарили аж две одинаковые игры, в результате чего дарителям было неловко за свою неоригинальность, а я так и не решил — в какой экземпляр играть будет политически правильнее, и в итоге оба большую часть времени провели на шкафу, покрытые толстым слоем пыли.

Я упомянул об этом только потому, что нечто похожее произошло со мной двадцать с лишним лет спустя: начитавшись «Железных Писем» о страстной мечте их автора получить в полное распоряжение новую модель фотопринтера, друзья и близкие не стали долго думать и подарили мне… нет, не два одинаковых HP Photosmart 8453, это было бы чересчур для некруглой даты. Поэтому 8453-й у меня всего один, а его напарником стал Epson Stylus Photo R200, о покупке одного из младших братьев которого я подумывал 4 года назад, но в итоге остановился на HP DeskJet 990Cxi. Расставаться с последним было нелегко, однако три принтера одновременно в моей квартирке явно не умещались, и поэтому 990-й был тут же продан папе за символическую цену и поехал в Саратов распечатывать медицинские статьи со скоростью 17 страниц в минуту.

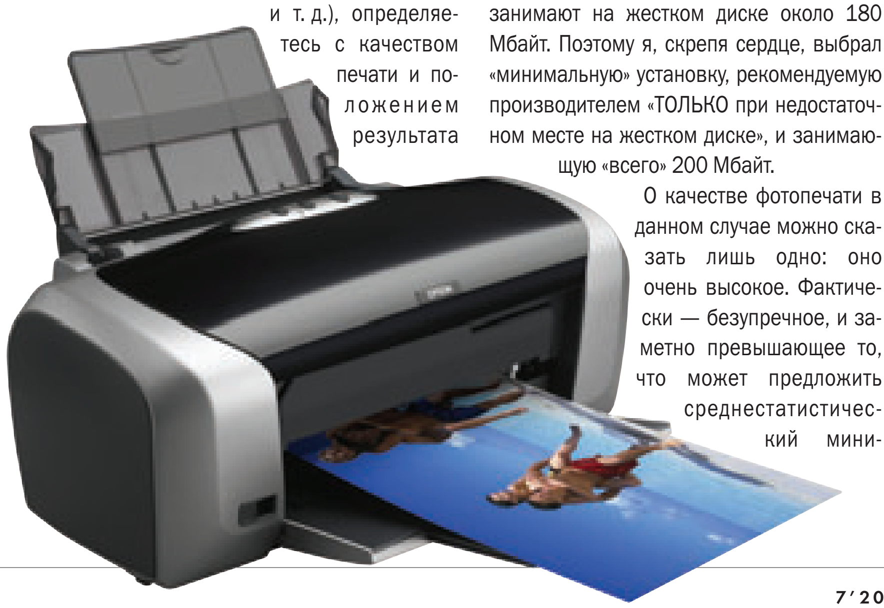
Ну а так как и два принтера на одном столе тоже многовато, то шестицветный Epson R200 временно отправился в огромный шкаф, где хранятся объекты для будущих веселых опытов, а я приступил к знакомству с его восьмицветным коллегой из конкурирующего лагеря.

Не скрою, я очень хотел его. Еще в 2003-м, в Афинах, когда европейской прессе показали первый в мире струйный восьмицветник HP Photosmart 7960, я подумал, что неплохо бы иметь дома такой вот практически независимый от компьютера персональный минилаб — со встроенным мультиформатным картридером, цветным экраном и восьмицветной печатью. Пока думал, прошел год — и появился 8453-й, наследник 7960-го, который, фактически, отличается только удвоившимся аппаратным разрешением печати (1200 dpi вместо 600, а при использовании технологии HP PhotoRet Pro — до 4800x1200) и подросшей производительностью (на 30–40%). Пожалуй, следует добавить поддержку USB 2.0, за отсутствие которой многие ругали 7960-й. В ходе недавней поездки на завод HP в Ирландии я напечатал на 8453-м немало фотографий, так что его возможности представлял неплохо. Однако близкое знакомство заставило посмотреть на предмет несколько иначе.

Итак, имея HP Photosmart 8453, при печати фотографий вы можете обходиться вообще без компьютера. Вставляете любую карту памяти в соответствующий слот встроенного картридера[1], смотрите на экране — что на ней записано, затем, если надо, редактируете выбранные изображения (устраняя эффект «красных глаз», добавляя яркости, помещая картинку в рамку и т. д.), определяетесь с качеством печати и положением результата на листе, а затем нажимаете самую большую кнопку на лицевой панели с надписью Print. Этот вариант самый простой, однако нам, поклонникам Photoshop'а и других серьезных графических пакетов, неподходящий. Поэтому, следуя инструкции, устанавливаем на компьютер пакет прилагаемого программного обеспечения и подсоединяем принтер с помощью предусмотрительно купленного кабеля USB[2]. Последовательность действий указываю не зря — нарушая ее, вы рискуете познакомиться со встроенной в Windows функцией System Restore, потому что компьютер, заранее не предупрежденный о подключении к нему 8453-го, реагирует на гостя по-хамски. Глубочайшее впечатление на меня произвел объем рекомендуемого к установке пакета драйверов и фирменного программного обеспечения: на все про все требуется… 600 Мбайт. Вот так — с размахом. Может быть сегодня такими запросами никого и не удивишь, не знаю, но я никак не могу забыть, что все необходимое для моего первого струйника HP DeskJet 400 умещалось на двух дискетках. Конечно, наличие в комплекте графического редактора, просмотрщика изображений и мастеров печати радует, но не стоит забывать, что полные версии Adobe Photoshop CS и любого из популярных viewer'ов, покрывающие абсолютное большинство потребностей фотографа-любителя, вместе занимают на жестком диске около 180 Мбайт. Поэтому я, скрепя сердце, выбрал «минимальную» установку, рекомендуемую производителем «ТОЛЬКО при недостаточном месте на жестком диске», и занимающую «всего» 200 Мбайт.



О качестве фотопечати в данном случае можно сказать лишь одно: оно очень высокое. Фактически — безупречное, и заметно превышающее то, что может предложить среднестатистический минилаб. Но фотографии на 8453-м я уже печатал, поэтому своеобразным открытием стало другое. Принято считать, что фотопринтеры малопригодны для печати обычных текстов — и медленнее у них это получается, и цена отпечатка выше. Однако в случае с Photosmart 8453 все не так: достаточно установить отдельный черный картридж[3], и фотопринтер превращается в высокоскоростного собрата «офисно-домашних» DeskJet'ов, выдавая до 20 страниц в минуту при цене каждой порядка 3 центов. Для сравнения, столько же страница стоила и на моем 990-м, только его производительность ограничивалась 17 экземплярами в минуту. Спросите — а зачем так быстро, куда торопиться? В принципе — некуда. Но я не могу придумать ни одной ситуации, в которой бы высокая скорость принтера могла помешать. Разве что к вам в гости зайдет симпатичная соседка распечатать реферат, и за время, пока принтер выплевывает странички, надо успеть уговорить ее на ужин при свечах. Что же, в таком случае можно извлечь черный картридж, чтобы принтер эмулировал его с помощью оставшихся цветов, поставить качество на максимальное, а интервал между выходом страниц увеличить, скажем, до 30 секунд. Тогда, несомненно, вы не только уговорите девушку, но и собственно поужинаете. Кстати, в связи с этой историей надо отметить два нюанса. Во-первых, 8453-й продолжает печатать, даже когда закончился один из цветов. Конечно, скорость падает, цветопередача, несмотря на усилия Photosmart'а по эмуляции оттенков, страдает, но без принтера в ответственный момент вы не останетесь. Забегая немного вперед скажу, что когда в R200 за-



1 Принтер поддерживает 11 форматов, так что вряд ли вам удастся поставить его в тупик, предложив что-то незнакомое.
2 Стандартная поставка струйников HP и Epson обычно не включает интерфейсный кабель.
3 №130 или №131 с емкостью 800 и 450 страниц при 5-процентном заполнении соответственно.

кончился желтый цвет, принтер допечатал страницу и намертво встал, предложив мне срочно сбегать в магазин за новой чернильницей. Во-вторых, я опасался, что с переходом на 8453 мне будет не хватать блока двусторонней печати, который шел в комплекте с моим 990-м. Не то чтобы мне было жалко денег на бумагу, нет. Просто она имеет привычку заканчиваться в самый неподходящий момент, а двусторонняя печать позволяла по мере уменьшения пачки листов вовремя перейти на режим экономии. К счастью, опасения не оправдались: при указании соответствующего пункта в меню принтера, последний быстро печатал листки с одной стороны, а потом выводил на экран картинку, объясняющую как перевернуть их, чтобы принтер мог завершить работу. В результате все получается даже быстрее, чем у аппаратного решения, так что и к офисной составляющей претензий не возникло.

Но не надо думать, что их нет вовсе. Меня, к примеру, огорчило, что я не могу отказаться от использования безымянного китайского картридера и передать его функции новому принтеру, хотя такая возможность подчеркивается в рекламных материалах. Последние не врут, и при желании вы можете использовать 8453-й в этой роли (в том числе и по сети, благодаря встроенному Ethernet-адаптеру), однако скорость работы соответствует, скорее, пропускной способности USB 1.1, чем 2.0. Мой безымянный китаец справляется гораздо, гораздо быстрее! Вторая претензия касается размеров: конечно, столь серьезный аппарат не может быть маленьким, но похоже, дизайнеры вдохновлялись приборной панелью какого-нибудь «Доджа» или «Крайслера» начала шестидесятых годов, потому что все кнопочки и диоды раскиданы непривычно вольготно. Ни единого намека на модную теперь миниатюризацию средств управления и оптимизацию пространства. С одной стороны, это усиливает впечатление от флагманской модели HP, а с другой… ну не резиновый у меня стол, честное слово. Уместил, конечно, однако свободного рабочего пространства ощутимо убавилось.

Убедившись за неделю, что принтер работает и гарантийная мастерская ему не требуется, я отключил все провода и на время отправил 8453-й в хранилище железа. Его место занял Epson Stylus Photo R200, который умеет печатать «всего» шестью цветами, зато поддерживает разрешение вплоть до умопомрачительных 5760x1440 dpi. Сразу оговорюсь, что напрямую сравнивать Epson R200 с HP 8453 не совсем корректно: это представители разных ценовых категорий ($155 и $280 соответственно), да и два дополнительных оттенка серого в принтере HP появились отнюдь не для галочки, а для пущей красоты. Равносильным спарринг-партнером для 8453-го стал бы восьмицветный Epson R800 — хотя и с оговорками, потому что продукт Epson стоит почти на полторы сотни дороже — порядка $415. Однако всем знакома история, когда молодой пастушок, благодаря смекалке и везению, завалил грозного воина, и потому я обещал себе не быть предвзятым по отношению к R200, младшему фотопринтеру в линейке Epson.


Оригинал

Впрочем, действительно ли он младший? При ближайшем рассмотрении выясняется, что перед нами Epson R300, лишенный встроенного картридера и возможности подключения внешнего цветного экрана, в комплекте с которым R300 (комплектация ME) стоит $240. А по всем остальным пунктам — разрешению, производительности, типу картриджей — R200 идентичен своему старшему собрату. Да, конечно, без компьютера он печатать не сможет, но, учитывая простоту подключения по USB и дешевизну внешних картридеров, многие согласятся сэкономить полсотни (по сравнению с комплектом без внешнего экрана), а то и всю сотню (если представить, что не берете R300 с экраном), отказавшись от излишков автономности.

R200 стал моим первым струйным Epson'ом, и многое в нем показалось непривычным. Во-первых, раздельные чернильницы-картриджи для каждого из шести цветов, очень похожие на маленькие плоские фляжки, на боку которых приделана контактная площадка. Во-вторых, загрузка листов сверху вместо привычного по принтерам HP лотка, параллельного столу. Вроде бы мелочь, но я не сразу разобрался — как именно вставлять фотобумагу, чтобы принтер печатал на рабочем слое, а не на тыльной части. В-третьих, некоторая задумчивость аппарата — если HP Photosmart 8453, равно как и DeskJet 990Cxi готовы к работе уже через 7–8 секунд после нажатия кнопки Power, то R200 шевелит головкой и мигает лампочками секунд 37. Такая задумчивость — это скорее «фича», чем «баг»: печатающая головка у настольных Epson'ов разнесена с картриджами и при включении требуется некоторое время на приведение ее в рабочее состояние (при этом чернила буквально «всасываются» головкой с высокой скоростью). И третье отличие — на этот раз очень приятное — у R200 в процессе печати можно поднять верхнюю крышку и наблюдать рождение картинки. У всех знакомых мне «хьюлетов» подобное действие вызывало стойкое неприятие, и печать останавливалась, пока крышка не возвращалась на место.

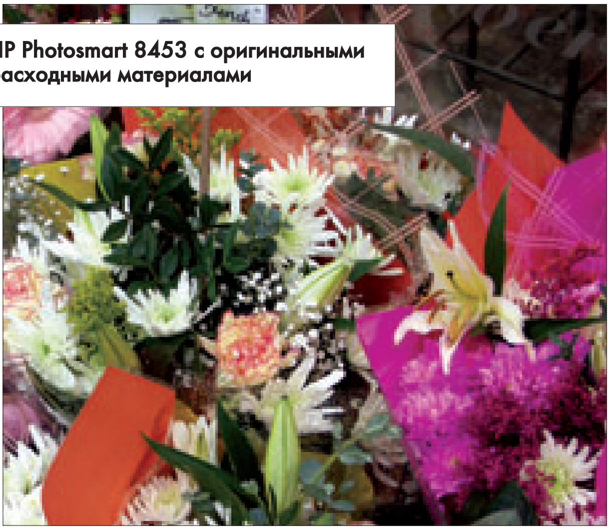
Установив картриджи на места и заметив, что извлекать их из гнезд до полного исчерпания ресурса не стоит (иначе чернила банально выливаются), я приступил к установке драйверов. Последние оказались на удивление небольшими, и вместе с утилитой для печати на оптических носителях и подробной русскоязычной инструкцией с картинками заняли на жестком диске около 40 Мбайт. Порадовала приверженность

Epson однажды избранному стилю программы установки: если HP постоянно экспериментирует с оформлением последней, то здесь все осталось, как в 96-м, когда я прописывал свой самый первый принтер — матричный Epson LX-300 — в операционной системе Windows 3.11.

После перезагрузки я приступил к распечатке тестовой фотографии корзинки с цветами, сделанной несколько месяцев назад в Дублине при свете зимнего солнца. Результат, честно говоря, порадовал: когда б у меня не было HP Photosmart 8453, я бы, наверное, и не знал — чего еще желать. Но теперь, положив рядом два отпечатка, сделанных на самой лучшей фотобумаге, рекомендованной для каждого из принтеров, я обнаружил, что у HP чуть поточнее цветопередача, и картинка в целом выглядит четче и естественнее: то есть черный — это черный, а серый — серый, и никаких там коричневато-красноватых оттенков в темных углах. Важно ли это? Честно говоря, не знаю. Профессионалу — наверное, а нормальному человеку — не факт. К примеру, я сам сижу за ЖК-монитором с TN-матрицей, где, как известно, абсолютно черный цвет невозможно отобразить в принципе — разве что выключив монитор. И, знаете ли, не очень переживаю по этому поводу, потому что бесцельно вглядываться в экран с лупой, а потом печально разводить руками у меня нет ни времени, ни желания. Хотя, наверное, если бы мне принесли дорогой монитор с матрицей S-IPS и оставили на неопределенный срок, я обязательно достал бы лупу и, сравнив картинку, сделал апгрейд. Вот и здесь примерно такая же картина: несомненно, 8453-й лучше, но при его отсутствии можно прекрасно печатать и на R200. Есть, правда, нюанс: отпечаток, сделанный с помощью новых чернил HP Vivera, по заверению производителя, останется неизменным 108 лет, тогда как творение головки Epson R200 (равно как и R300) начнет выцветать через 25[4]. Решайте сами — через какое время фотографии потеряют для вас актуальность, а от себя добавлю — мои снимки советских времен, сделанные с использованием отечественных или, в лучшем случае, восточногерманских фотоматериалов, уже давно из цветных превратились в коричнево-белые, не став от этого, впрочем, менее важными для родных и близких.

Я уже упомянул, что Epson R200 умеет печатать на оптических носителях, но считаю важным уточнить — насколько эта функция важна в домашнем хозяйстве. Понятия не имею, сколько в моей коллекции «самописных» CD и DVD (знаю только, что побольше 500), и все они до недавнего времени выглядели, как безликий строй серебристых болванок с зелеными

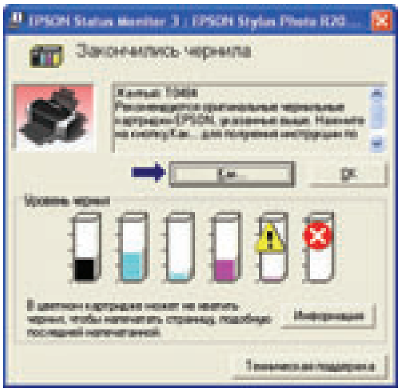
4 Для сравнения, у Epson R800 этот показатель равен 100 годам.


HP Photosmart 8453 с оригинальными расходными материалами

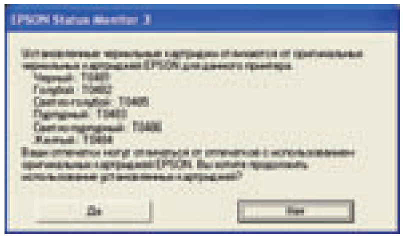

Картриджи Salute на бумаге Epson Premium Glossy


Epson Stylus Photo R200 с оригинальными расходными материалами

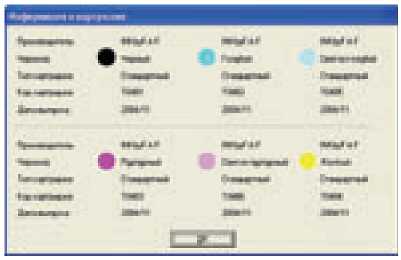

Картриджи Salute на бумаге Lomond Glossy 150 г/м²



Уровень чернил в Epson R200 на момент кончины желтого картриджа



Epson R200 понимает, что ему пытаются скормить что-то не то, однако работать не прекращает



надписями, сделанными моим кривым почерком. Теперь же все изменилось, и, взяв недавно записанные диски в руки, вы не сразу отличите их от фабричных собратьев. Для этого достаточно вставить диск со специальной printable-поверхностью в лоток, идущий в комплекте, поместить эту конструкцию в особый R200, а потом зайти в программку EPSON Print CD и быстренько соорудить дизайн поверхности. Делается это, поверьте, очень легко, и свой первый диск я оформил буквально за 5 минут. А можно вообще не тратить время на дизайн и зайти в поиск картинок на www.google.com, ввести название фильма или игры, которую планируете записать на диск, после чего вам предложат 3–4 варианта готовых решений на выбор. Лично я после изготовления первого же диска вообще перестал покупать обычные болванки, хотя из-за этого и возникли определенные трудности. Дело в том, что диски с printable-поверхностью, в моих любимых шпиндельных упаковках по 25 или 50 штук, мне попадаются либо очень дорогие (от Verbatim), либо очень плохие (куча безымянных подделок под Mirex). После долгих экспериментов остановился на 8-скоростных DVD+R Samsung Pleomax, которые мой NEC 3520 записывает очень прилично, а продают их примерно по 15 рублей за штучку. Для особенно ценных фильмов взял несколько DVD–R Verbatim по 22, но пока они лежат без дела: ничего такого, что хотелось бы сохранить «на века», в последние месяцы не попадалось.

И, раз уж мы заговорили о ценах, давайте вспомним — во что обходится печать цветной фотографии формата А4 на каждом из моих принтеров. В ноябрьском номере «Домашнего компьютера» мой коллега Алексей Ерохин привел следующие цифры: $1,68 для HP 8453 и $0,8 для Epson R300, который, как мы знаем, имеет те же аппетиты, что и R200. За минувшие полгода картина существенно изменилась: говоря об HP, Алексей оперировал предварительными ценами, а реальные отличаются от них примерно на треть — и в меньшую сторону. Подешевели и чернила Epson, поэтому сегодня ориетировочная цена фотографии A4 это $1,13 и $0,72 для HP и Epson соответственно. Казалось бы, очень похоже на цены среднестатистического минилаба (в первом случае), а то и ниже (во втором), однако мы забыли включить сюда цену бумаги, а она добавляет еще 30–70 центов на каждую фотографию. И не забудьте, что на «неродной» бумаге фотографии всегда смотрятся хуже, чем на фирменной. Точнее, не совсем так. Они смотрятся по-другому, и степень несовпадений колеблется между «приемлемо» и «тихий ужас», вне зависимости от заверений производителя бумаги. Зная о предстоящих тестах, я на выставке «Фотофорум-2005» набрал кучу образцов бумаги производства Lomond, GoodWill, «Славич» и других компаний, однако полноценной альтернативы продукции Epson или HP так и не нашел. То есть внешне «альтернативщики» очень неплохо выглядят — что упаковка, что сами листы, — но вот как доходит до дела, радость от экономии в два-три раза потихоньку улетучивается. Мои принтеры по-разному реагировали на подмену: цвета фотографий, отпечатанных на R200, обычно уходили в желтизну, а 8453-й, хоть и сохранял более-менее сбалансированную цветовую гамму, но фотографии выглядели тусклыми и странно напоминали вырезки из старых «Огоньков», которые наши бабушки любили вешать над плитой в коммунальных кухнях. Пожалуй, наилучшие впечатления остались от водостойкой бумаги «Славич» — цвета на ней сбились незначительно, зато отпечаток, сделанный чернилами на водной основе, благополучно пролежал в тазике с водой несколько часов и, будучи высушенным, ничем не отличался от себя самого, только только появившегося на лотке принтера. И еще в ходе тестов удалось сделать не совсем политкорректное, но зато полезное наблюдение: оба принтера довольно благосклонно относятся к бумаге, предназначенной для конкурента. Поэтому если у вас закончилась бумага для Epson, можно смело одолжить пару листков у соседа, который печатает на HP. Конечно, и в этом случае не обойдется без «непопадания» цветов, однако результаты будут вполне приемлемыми.

Продвинутые пользователи уже интересуются: «А пробовал ли ты, уважаемый, специальные ICC-профили для Photoshop'а, которые производители бумаги выкладывают на своих сайтах?» Да, пробовал. Не понравилось. Потому что эффективностью своей они напоминают лечение легкой близорукости мощным хуком справа: пациенту становится уже не до разглядывания буковок на расстоянии нескольких метров — ему бы до дома дойти. Самый яркий пример — профиль для бумаги Lomond Photo Super Glossy 170 г/м^2, на которой R200 уходил в желтизну особенно явно. После установки файла в точном соответствии с инструкцией, желтизна действительно исчезла, однако на всех отпечатках откуда-то вылез жуткий «шум», который в оригинале был вообще незаметен, а сама картинка заставляла вспомнить о формате GIF с его «богатой» 256-цветной палитрой. Конечно, мне могло просто не повезти, и ваши эксперименты с профилями могут увенчаться успехом, но, пожалуйста, не забудьте сохранить или хотя бы запомнить изначальные настройки Photoshop'a, иначе рискуете потратить немало бумаги и чернил, пока снова подберете правильную комбинацию из множества предлагаемых опций.

Итак, серьезно сэкономить на бумаге у меня не получилось, и поэтому я еще раз задумался об альтернативных картриджах. В случае с HP 8453 этот вариант не проходил никак: два месяца назад я уже писал, что китайцы до сих пор не научились с при-

емлемым качеством копировать картриджи Hewlett-Packard, а рисковать таким принтером, скармливая ему заправленное шприцем БУ, не хотелось. Зато для R200 я на Савеловском рынке насчитал не меньше десятка разнопородных картриджей, причем речь шла именно о фабричных, а не восстановленных экземплярах. В итоге приобрел комплект из 6 картриджей Salute, которые, по словам знакомых, обеспечивают наиболее точную цветопередачу среди своих альтернативных собратьев. Комплект обошелся почти в два раза дешевле оригинального, 39 долларов против 76[5]. Но честные продавцы сразу предупредили, что на практике экономия будет поменьше, потому что принтер, получив информацию с встроенного чипа, что используется неоригинальный картридж, начинает чаще обычного прочищать печатающую головку. Насколько чаще — выяснить не удалось, но вроде бы ресурс картриджей снижается не сильно. Последний к слову, у R200/R300 очень неплох: конечно, при печати фотографий об обещанных 430 страницах говорить не приходится, однако целых 2 месяца я печатал раз в десять больше обычного — фотографии, диски, статьи — и в итоге смог истратить до конца только желтый картридж, а голубого, черного и пурпурного оставалось еще недели на три, не меньше. Однако пришлось заменить все разом: по одному можно менять только картриджи от одного производителя, иначе разносоставные чернила могут друг с другом не договориться, и печатающей головке гарантированно придет конец. R200 воспринял чужаков внутри себя довольно спокойно, лишь уточнив — действительно ли я хочу печатать этим? Получив утвердительный ответ, он грустно зашуршал механикой, покорно инициализируя «салюты».

Пока он это делает, уточню, что легенда о сверхэкономичности раздельных картриджей не совсем соответствует действительности. Психологически такой вариант выглядит весьма убедительно: «Каждая чернильница будет использована до дна, и ни капельки ее содержимого не отправится на помойку». Но не стоит забывать, что при замене всего одного картриджа принтер заново инициализирует все картриджи разом, на что чернила расходуются в изрядном количестве[6]. Что же до HP Photosmart 8453, в картриджах которого сосуществуют чернила трех цветов, то, насколько понимаю, цветовые комбинации там подобраны с умом, и варианта, когда один цвет уже закончился, а других осталась еще добрая треть, маловероятен. Я говорю это к тому, что на конкурентном рынке чудес быть не может, и слухи о дешевизне или дороговизне того или иного бренда, как правило, сильно преувеличены. Например, 20 листов самой дорогой глянцевой бумаги HP стоят в полтора раза дешевле аналога от Epson: примерно 9 и 14 долларов соответственно, так что даже в случае нашей, не совсем равной по возможностям, пары наблюдается подобие ценового паритета. Судите сами: при печати с максимальным качеством (оригинальные картриджи плюс лучшая глянцевая бумага) цена фотографии A4 составит порядка $1,58 для HP 8453 и 1,42 для Epson R200. Согласитесь, 16 центов — это не такая уж и экономия.

А картриджи Salute, между тем, благополучно инициализировались, и, после двукратной прочистки головки от остатков старых чернил, я распечатал уже знакомый нам тестовый снимок на фирменной бумаге Epson. Первое впечатление было: «Мда… Надо аккуратнее выбирать знакомых…» Дело в том, что цвета на отпечатке хоть и выглядели довольно гармонично, однако при сравнении с эталоном[7] в глаза бросался излишний «холод» оттенков и переизбыток темно-зеленого в тех местах, где должен быть темно-серый. Однако, по прошествии нескольких часов, цвета стабилизировались, и когда я, закрыв глаза, несколько раз поменял местами фотографии, а затем отошел на два шага в сторону, идентифицировать результат трудов Salute удалось только по верхнему правому уголку с избытком зеленого, потому что в остальном картинка смотрелась вполне удовлетворительно. Конечно, это не вариант для выставки в Доме Журналиста, но для домашнего использования — вполне. Особенно с учетом конечной цены снимка в районе доллара. Добавлю еще, что совсем дешевые комбинации Salute+Lomond или Salute+GoodWill себя не оправдали вовсе. Заманчиво, конечно, получить отпечаток A4 за 60–70 центов (то есть за 17–20 рублей против минилабовских двадцати пяти), но результат порадует только старенькую подслеповатую бабушку, которая и смотреть-то на фотографию любимого внучка не будет, радуясь самому факту ее существования.

Чудеса мимикрии: на всех снимках слева картридж Salute, а справа — оригинальный Epson

Итого: различия между 6- и 8-цветной печатью на примере Epson Stylus Photo R200 и HP Photosmart 8453 заметны, однако большинство пользователей вполне удовлетворится более дешевым вариантом. Лично я планирую печатать на 8453 только «нетленку» для показа ценителям и доказательства своего существования для потомков. Что же до R200, то эта отличная рабочая лошадка, которая в ближайшем будущем значительно улучшит внешний вид моей видеоколлекции. Несмотря на неудачи, я продолжу эксперименты с разной бумагой, а что касается картриджей Salute — попробую еще поэкспериментировать с настройками Photoshop'а.

И в заключение — большая просьба. Уважаемые читатели! Не покупайте, пожалуйста, системы непрерывной подачи чернил (СНПЧ), заполонившие компьютерные прилавки. Поверьте, лучшего способа быстро и надежно «убить» печатающую головку, а то и принтер целиком, пока не придумали. Красноречивее владельцев СНПЧ о своих приключениях рассказывают только безногие мыши, отведавшие сыра в мышеловке.

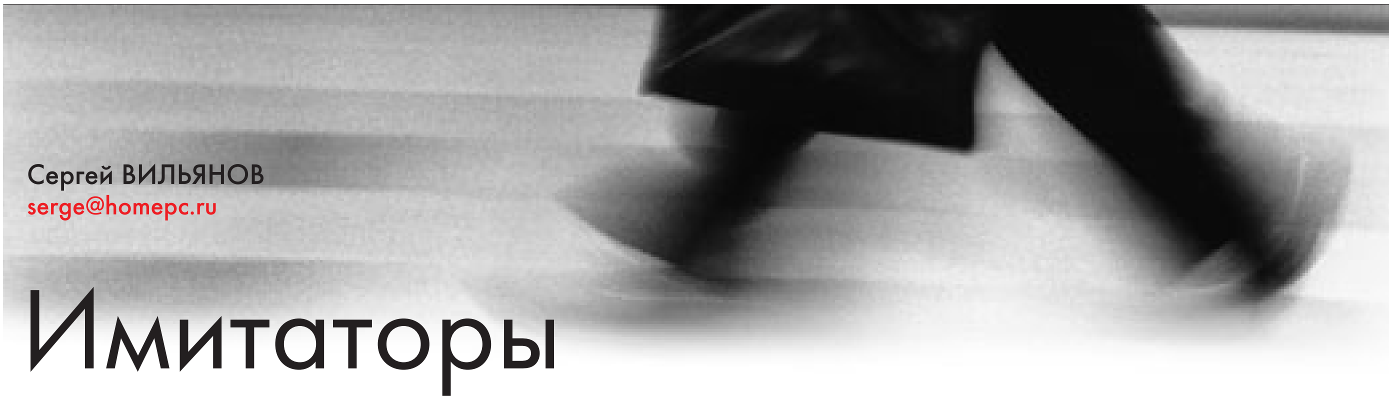
Искренне Ваш, Сергей Вильянов.

5 Замечу, что при покупке картриджей Epson в специальной упаковке по три цветных картриджа в каждой, можно сэкономить на круг процентов 15–20.

6 В частности, главный конкурент Epson утверждает, что замена всего двух картриджей в некоторых моделях приводит к потере 10% емкости всего комплекта.

7 Тот же снимок, напечатанный родными чернилами на бумаге Epson Premium Glossy Paper





Сергей ВИЛЬЯНОВ
serge@homepc.ru

Имитаторы

В животном мире распространено такое явление, как мимикрия — когда вполне безобидная мушка или жучок в процессе эволюции становятся внешне похожими на собратьев, обладающих эффективными средствами защиты против хищников. Опыт животных, слегка адаптировав его для мира людей, взяли на вооружение многие дизайнеры, и в результате на свет появились городские малолитражки, внешне напоминающие грозные внедорожники, дешевые китайские магнитофоны с названиями вроде AKAIWA или SONYO, а также массивные золотые украшения, внутри которых воздуха гораздо больше, чем собственно золота. Правда, иногда дизайнеры путают типы мимикрии и вместо сематического ее типа, описанного выше, выбирают апатетический, заключающийся в маскировке под бездушные объекты, после чего руководство фирмы с удивлением наблюдает, как вполне полезное устройство вызывает у потенциальных покупателей не больше интереса, чем палочка или камешек... Итак, сегодня мы рассмотрим два мобильных устройства, которые в дизайнерских бюро научили казаться чем-то большим, нежели просто телефоны.

Siemens M65:

Витязь в кольчуге на вырост

Телефоны Siemens ME45, быстро завоевавшие популярность среди любителей «серьезной» техники, появились около четырех лет назад. Аппарат получился действительно удачным: наряду со строгой внешностью и поддержкой новомодных функций, вроде GPRS и громкой связи, он отличался повышенной защищенностью от внешних воздействий. Например, если его случайно уронить в раковину, резиновые заглушки в сочетании с герметизирующими прокладками внутри корпуса спасали ME45 от преждевременной гибели — если, конечно, от удара не трескался корпус или экран. Вроде бы мелочь, но до сих пор многие владельцы ME45 не могут найти в себе силы, чтобы мигрировать на другую модель, потому что ничего нового в таком жанре производители не предлагали. Или military-дизайн, вроде резиновых кирпичей от Ericsson, или мэйнстрим, который, кажется, специально делают все более хрупким, дабы покупатели почаще телефон ломали и бежали в магазин за новым. Поэтому появление в 2004-м новой «защищенной» модели от Siemens было встречено массами с интересом, грозящим перейти в чувство глубокого удовлетворения. Учитывая, что летом потребность в мобильниках повышенной прочности особенно велика, а к июню 2005-го цена на M65 успела снизиться до $170, я решил познакомиться с этим крепышом поближе.



Первое, что бросается в глаза — большой экран с разрешением 132x176 точек и поддержкой 16-битного цвета. Трудно сказать, случайность ли это или осознанное дизайнерское решение, но все изображения на нем отображаются с легким переизбытком оттенков красного, и в результате экран удачно гармонирует с яркими оранжевыми вставками в корпусе и резиновыми заглушками того же цвета, прикрывающими отверстие для зарядки и встроенную камеру. Последняя, к слову, имеет VGA-разрешение и умеет снимать видео (до 12 кадров/с), но в качестве замены цифровой мыльнице в турпоходе, пожалуй, не подойдет — слабовата-с.

Вторая внешняя особенность M65 — металлический кожух, обеспечивающий устойчивость аппарата к внешним воздействиям. Конечно, при попадании под электричку он не спасет начинку от немедленного разрушения, но падение с высоты человеческого роста на любую поверхность M65 переносит спокойно — я две недели только и делал, что проверял это. Правда, конструкция каркаса такова, что, снимая его, можно поцарапать экран металлическим фиксатором, располагающимся в верхней части, но к опасности очень быстро привыкаешь и действуешь аккуратнее. Учитывая, что появление каркаса не стало заменой влагостойкости, в разделе «Защищенность» следует поставить M65 жирный плюс. Замечу, что отказаться от использования железной «кольчуги» нельзя: это неотъемлемый элемент корпуса, без которого последний рассыпается, как карточный домик.

Третья особенность телефона — очень, очень громкая 40-голосная полифония. Даже на средней громкости телефон отлично слышно из другой комнаты, а звука, включенного на максимум, будет доста-

точно для организации пляжной дискотеки. Правда, не стоит забывать, что в M65 всего 11 Мбайт памяти, и при использовании мелодий в формате AMR и WAV она мгновенно закончится. С другой стороны, под MIDI можно плясать хоть до утра.

В остальном же M65 — классический середнячок образца 2004 года — то есть никакой поддержки MP3, отсутствие Bluetooth, радиоприемника и расширяемой памяти, зато имеется GPRS Class 10, диктофон, WAP 2.0, mail-клиент и поддержка JAVA. В этом и кроется главная причина, по которой M65 нельзя считать полноценным преемником ME45: если последний был аппаратом бизнес-класса, помещенным в особо прочный корпус, то M65 правильнее сравнивать с середнячком C65, снабженным большим экраном и набором из железного каркаса с резиновыми заглушками. Это не плохо и не хорошо — просто другой подход. Добавлю, что к чувствительности аппарата претензий не возникло, а средний срок работы от одного заряда аккумулятора составляет 3 суток.

Резюме: Siemens M65 — надежный и относительно недорогой аппарат, который придется по вкусу людям, ведущим активный образ жизни. Поклонники же «мессеров»[1] продолжают ждать следующих защищенных моделей или прямо сейчас покупают S65 и носят его в резиновой сумочке…

Fly X7:
Чувствительный малыш

Несколько месяцев назад, после опубликования статьи о телефоне Philips 755[2], который я обвинил в чрезмерной задумчивости, превращающей его эксплуатацию в весьма неудобное занятие, на мой адрес пришло несколько писем, авторы которых обвиняли меня в полном непонимании предмета. Дескать, наличие в этом телефоне сенсорного экрана — это своего рода индульгенция, отпускающая разработчикам все грехи разом. Конечно, если не пользоваться телефоном по назначению, а целый день показывать его малознакомым с техникой людям, тогда 755-й со стилусом на боку — штука просто незаменимая. Но когда доходит до дела… Впрочем, не буду пересказывать старую статью.

Производители телефонов обычно склонны прислушиваться к мнению потенциальных покупателей, а не ворчунов-журналистов, поэтому попытки скрестить ужа с ежом, или, выражаясь техническим языком, интегрировать сенсорный экран в обычные мобильники, должны были продолжиться. Доказательством этого может служить телефон Fly X7, разработчики которого пошли еще дальше коллег из Philips, вообще отказавшись от клавиатуры с цифрами. Теперь на корпусе остались лишь клавиши приема и сброса звонка, а все остальные действия придется совершать, используя сенсорный экран размером 3,5x4,5 см и разрешением 176x220 точек. Ощущения при этом возникают противоречивые. С одной стороны, экран получился довольно шустрый, особенно если сравнивать его с 755-м, и при использовании тоненького стилуса, выезжающего из правого нижнего угла X7, точность попаданий по цифрам виртуальной клавиатуры довольно велика. Кроме того, всегда есть возможность набрать цифры собственным пальцем, хотя обладателям грубых мужских ручищ с непривычки придется нелегко. С другой стороны, при переходе на X7 приходится отказаться от возможности набора SMS большим пальцем и на ходу, потому что в одной руке теперь будет X7, в другой стилус, а вам придется присесть на лавочку или расположиться на диване — иначе попасть по микроскопическим буковкам просто невозможно. Очевидно, понимая, что у людей с небезупречным зрением могут возникнуть с X7 трудности, разработчики аппарата научили его понимать рукописный ввод, как в настоящих смартфонах и КПК, откуда и пришла идея сенсорного экрана. X7 распознает мой далеко не идеальный почерк без особых проблем, хотя и не так быстро, как, скажем, Tungsten T5 — сказываются ограничения «телефонного» набора электроники, который заставили обслуживать еще и сенсорный экран[3]. В целом же последний получился куда более удачно, чем его предшественники — и по скорости работы, и по яркости, и по цветопередаче (умение экрана отображать до 262 144 цветов дает о себе знать). Другой



вопрос — зачем в телефоне такой экран вообще нужен, но это уже из разряда ограниченности конкретного мышления, благо народ подобные решения всячески приветствует.

Если же забыть о сенсорном экране и дизайне а-ля первые КПК на Windows CE, мы имеем дело с продвинутым представителем нашего любимого среднего класса. То есть 0,3-мегапиксельная камера с диодиком, довольно успешно имитирующим вспышку, 64-голосная полифония, GPRS, JAVA, WAP, простенький почтовый клиент, вибровызов приемлемой мощности и 4,5 Мбайта нерасширяемой памяти. По загадочным причинам за бортом остались поддержка MP3, вполне уместный в подобной «игрушке» радиоприемник и все беспроводные интерфейсы. В качестве компенсации в коробке с X7 можно найти data-кабель и целых два аккумулятора, от одного заряда каждого из которых аппарат работает около 3 суток. Чувствительность у X7 очень хорошая, чего совершенно не ожидаешь, учитывая его игрушечную внешность и размеры.

В заключение отмечу, что Fly X7 — разработка малоизвестной в России корейской компании, которая с удовольствием продает телефон в виде OEM всем желающим. Поэтому если вы считаете, что 330 долларов слишком мало за X7, можете купить точно такой же аппарат под названием NEC n500 ровно в два раза дороже.

Резюме: FLY X7 — занятная игрушка и очередной шаг сенсорных экранов на пути в мобильные телефоны, сделанный, кажется, в правильном направлении. Осталось добавить туда поддержку MP3 и побольше других модных штучек, и среди представителей среднего класса будет благополучно решена проблема выбора подарка для девочек и девушек от 7 лет и старше.

1 Фанатское название ME45.
2 Статью можно освежить в памяти по адресу: **http://dk.compulenta.ru/offline/2005/105/174864**.
3 К сожалению, аппарат пока умеет распознавать только латинский алфавит.

Илья ШПАНЬКОВ
opera_rus@002.ru



Свободная открытость

В последние годы термины «free software» и «open source» стали настолько часто мелькать в околокомпьютерной прессе, что, думаю, нет ни одного человека, который бы не слышал их хотя бы раз. Более того, многие не только часто используют эти слова в том или ином контексте, но и работают с компьютерными программами, подпадающими под эти два определения. Впрочем, как это ни странно, только единицы могут точно и правильно объяснить значение каждого из них. Данный парадокс довольно легко объясним: как правило, мы не любим читать тексты юридического или правового содержания, а обращаемся к ним лишь вынужденно. Между тем, знание и правильное понимание таких понятий, как свободное программное обеспечение (Free Software) и открытые исходные коды (Open Source) не только полезно, но и просто необходимо в ряде случаев.

Кто-то считает, что данные определения — своего рода идолы в мире программистов. Другие уверены, что они описывают лишь некоторые особенности компьютерных программ, создающихся и распространяемых способом, непривычным для рынка программного обеспечения. Третьи полагают, что так называют бесплатные программы, входящие в состав операционных систем Linux. На самом деле это ни то, ни другое, ни третье. Термины эти характеризуют вполне реальные явления программного мира, которые выступают как альтернатива способам разработки и распространения, привычным для коммерческого программного обеспечения. Но для начала следует сразу сказать, что Free Software и Open Source — это не одно и то же. Более того, в некотором смысле это даже противоборствующие движения. Позже мы поймем, в чем это выражается, а пока обратимся к истории.

Основоположником и организатором фонда свободного программного обеспечения (Free Software Foundation) является Ричард Столлмэн — прекрасный программист, красноречивый оратор и просто харизматическая личность. Еще в семидесятых годах прошлого века, когда Столлмэн работал в лаборатории искусственного интеллекта Массачусетского Технологического Института (MIT Artificial Intelligence Laboratory), в среде программистов было не принято делать секрета из компьютерных программ. Программный код свободно кочевал из одного института в другой. В сообществе программистов царил дух взаимовыручки, который позволял активно развивать новые разработки благодаря общедоступным исходным кодам программ и отсутствию ограничений на их использование и распространение. Но в начале 80-х, с приходом коммерческих отношений в мир программного обеспечения, все изменилось — от былой свободы не осталось и следа. Ситуация, когда один программист мог помочь своему коллеге решить какую-нибудь проблему, предоставив собственные наработки, стала просто нереальной. Такое положение вещей нравилось немногим, но, видимо, у Столлмэна оказалось больше решимости изменить мир, чем у других.

Он решил собрать единомышленников и создать целую операционную систему с необходимым для полноценной работы набором программ, которые могли бы по-прежнему свободно распространяться и использоваться всеми желающими. Ради чистоты эксперимента Столлмэн даже уволился с высокооплачиваемой институтской должности, чтобы никто впоследствии не смог его упрекнуть, что для своего проекта он воспользовался коммерческими программами, установленными на компьютерах лаборатории. В качестве образца он взял операционную систему UNIX, но создал нечто совершенно новое. Чтобы ни у кого не возникало сомнений, новая операционная система получила название GNU — GNU's Not UNIX («GNU — это не UNIX»). Тогда и родился знаменитый «Манифест GNU», точно и ясно объясняющий идеи, лежащие в основе всего движения Free Software. К некоторому удивлению Столлмэна, его работа привлекла внимание многих профессиональных программистов, которые с удовольствием примкнули к проекту. В 1983 году в «Манифест» были внесены небольшие поправки, и с тех пор он остается главным документом для всех участников фонда.

Каковы же основные принципы Free Software? По мнению Столлмэна, программное обеспечение не может быть чьей-то собственностью — его можно сравнить с воздухом, необходимым всем. Точно так же и программный код, по мнению Ричарда и его сторонников, должен быть досту-

Небольшая подборка свободного программного обеспечения для Windows:

OpenOffice.org 1.1.4 русской сборки — **http://ru.openoffice.org/about-downloads.html**
Тесктовый редактор AbiWord 2.2.7 — **www.abisource.com/download**
Текстовый редактор VIM 6.3 — **www.vim.org/download.php#pc**
Графический редактор Gimp 2.2.7 — **http://gimp-win.sourceforge.net/stable.html**
Графический редактор Inkscape 0.41 — **http://inkscape.org/download.php**
Браузер Firefox 1.0.4 — **www.mozilla.org/products/firefox/all**
Игра авиасимулятор FlightGear — **www.flightgear.org/Downloads/binary.shtml#windows**
Медиаплеер MPlayer 1.0.7 beta— **ftp://ftp1.mplayerhq.hu/MPlayer/releases/win32-beta**
Редактор аудиофайлов Audacity 1.2.3 — **http://audacity.sourceforge.net/download/windows**
Словарь StarDict 2.4.4 — **http://stardict.sourceforge.net**

пен любому программисту, чтобы он мог работать, создавать готовые продукты и тем самым обеспечивать себя достойной оплатой труда. Другими словами, программист должен получать деньги не за код программы, а за работу, с этим кодом связанную. Собственно программный код должен при этом оставаться свободным и доступным к модификациям и дальнейшему распространению. Такая, по мнению Столлмэна, «свободность» программ принесет свободу и нам — простым пользователям. Открытый доступ к исходным кодам позволит избежать зависимости от крупных компаний, сохраняющих за собой единоличное право на владение программами и разрешающих за некоторую плату пользоваться ими без права изменения под свои нужды и цели.

К тому же времени относится и рождение другого интересного термина, который иногда используется при упоминании о Free Software. В противовес авторскому праву — Copyright, — служащему для ограничения распространения программного обеспечения без контроля со стороны автора, участниками проекта было придумано авторское «лево» — Copyleft, — которое должно останавливать любые попытки ограничить распространение программного обеспечения. Согласно Copyleft пользователь получает возможность выполнять, использовать, изменять, распространять программы, но не имеет права вносить какие-либо ограничения. Также для защиты свободного софта от посягательств со стороны разработчиков коммерческих программ (которые могли бы присваивать свободный код, вводя его в свои продукты и выпуская под закрытой лицензией) появилась стандартная общественная лицензия GPL (General Public License), дающая свободным программам официальный правовой статус в мире коммерческого ПО. Согласно этой лицензии, программные продукты, созданные на основе открытого кода, должны распространяться свободно.

В дальнейшем, в связи с постоянным притоком в проект новых участников, возникла необходимость в компьютерах и просто денежных средствах для продолжения разработки операционной системы GNU. В 1985 году был организован фонд Free Software Foundation, который и взял на себя роль концентратора поступающих от спонсоров и сторонних проектов средств для их дальнейшего рационального использования. Да, как это ни парадоксально, но доступность программного обеспечения совершенно не противоречит бизнесу, ведь существует масса способов зарабатывать деньги, при этом не продавая собственно код.

Как вы могли заметить, за все это время ни разу не упоминался Linux. Просто потому, что в то время, когда движение за открытое программное обеспечение набирало силу, Линус Торвальдс даже и не задумывался о создании своего ныне очень популярного ядра. Историческая «встреча» операционной системы GNU и ядра Linux, положившая начало тем операционным системам, которые ошибочно называют Linux-системами, произошла лишь в 1991 году, когда молодой финский программист создал первые версии ядра, так удачно подошедшего для операционной системы, нуждавшейся в этом самом ядре. Таким образом, практически все существующие альтернативные OS Linux правильнее называть «операционные системы GNU на ядре Linux» или GNU/Linux.

Термин Open Source появился еще позже. В 1998 году в стане свободных разработчиков произошел своего рода раскол — в целях избежать путаницы с английским словом «Free», которое имеет значение как свободное, так и бесплатное, что, в общем-то, совершенно не одно и то же, часть разработчиков решила пользоваться определением Open Source Software — программное обеспечение с открытыми исходными кодами. Сам Столлмэн постоянно высказывает опасения (кстати, не беспочвенные), что подобная подмена терминов стирает смысл основной идеи — создания мира свободного программного обеспечения, доступного для всех. Дело в том, что нередки случаи, когда исходные коды программы не держатся в секрете, но при этом сама программа распространяется отнюдь не под свободной лицензией. Таким образом, предприимчивые компании могут под лозунгом Open Source создавать вполне коммерческие программы, не являющиеся свободными и не дающие ожидаемой свободы пользователям. Делая упор на технологические тонкости, сообщество искажает идею всего движения, история которого насчитывает почти четверть века.

Несмотря на мнения скептиков, свободное программное обеспечение продолжает динамично развиваться и к сегодняшнему дню начинает постепенно попадать и на домашние компьютеры, предлагая обычным пользователям огромный набор удобных и надежных программ, распространяющихся по принципам свободного ПО. Сможет ли оно сохранить дух и букву свободы, заложенную в годы становления движения — покажет время. Но можно с уверенностью сказать, что идеи Столлмэна оказались вполне жизнеспособны и их разделяют десятки миллионов программистов, бизнесменов и пользователей во всем мире.

Для более подробного ознакомления с философией и принципами открытого свободного обеспечения рекомендуется ознакомиться со следующими текстами:

www.gnu.org/licenses/gpl.html — оригинал лицензии GPL
www.infolex.narod.ru/gpl_gnu/gplrus.html — русский перевод лицензии GPL
www.suse.ru/lib/articles/ideology/gnu_manifest.phtml — «Манифест GNU»
www.mirror5.com/philosophy/freedom-or-copyright.ru.html — Ричард Столлмэн, «Свобода или авторские права?»
www.mirror5.com/gnu/thegnuproject.ru.html — Ричард Столлмэн, «Проект GNU»
www.mirror5.com/philosophy/why-free.ru.html — Ричард Столлмэн, «Почему программам не стоит иметь владельца»
http://lib.ru/LINUXGUIDE/bazar.txt_with-big-pictures.html — Эрик Реймонд, «Собор и базар»

Анатолий ЕГОРОВ
egor62@bk.ru



Вольный офис

Три года назад правительство одной маленькой, но очень гордой бывшей советской республики, стремящейся в Евросоюз, объявило конкурс на поставку ноутбуков для местных парламентариев. Вряд ли такое событие привлекло бы внимание рядовых граждан, если бы не информация в одной из газет: конкурс выиграла совершенно неизвестная в республике фирма, предложившая народным избранникам самые что ни на есть заурядные, офисные «блокноты» по цене… более четырех тысяч долларов. За те же самые ноутбуки даже в самых дорогих магазинах просили в два с лишним раза меньше. Под давлением журналистов парламент дал объяснение этому факту: оказывается, более половины стоимости лэптопа составляла плата за лицензионное программное обеспечение. Интересно было бы узнать, что именно, кроме Windows и Office требуется парламентским бюрократам? Не иначе, как AutoCad, Photoshop и профессиональный звуковой редактор…

Разумеется, в *настоящей* Европе такой кунштюк был бы невозможен. И дело здесь не только (и не столько) в особенностях чиновничьего менталитета: там давно научились считать казенную копейку и не потратят несколько десятков тысяч евро на дорогое программное обеспечение, бесполезное для работы в офисах. По ту сторону границы несладко приходится и софтверным монополистам: ладно бы, государственные структуры отказались от операционной системы X в пользу альтернативного решения Y, так нет — антимонопольные судебные процессы против Microsoft прогремели на весь мир. А в государственном секторе наметилась тенденция к отказу от дорогих продуктов, заполонивших все и вся, и переход к бесплатному софту с открытым исходным кодом.

Расторопные продавцы компьютеров, задыхаясь под жестким гнетом конкуренции, для привлечения покупателей стали продавать системные блоки с предустановленной Linux[1] (существуют варианты и с тривиальной DOS). Для граждан, только что освоивших простейшие операции в Windows, но не желавших платить несколько сотен долларов за MS Office, тоже нашелся альтернативный пакет, мало чем уступающий именитому бренду по части домашнего использования, локализованный на родной язык пользователя, при этом совершенно бесплатный[2].

1 Впрочем, у нас такие предложения тоже не редкость.
2 Продавцы и здесь не оплошали, запрашивая за CD с такими продуктами несколько западных рублей — дескать, за носитель.



Рис. 1

Практически все читатели, более-менее знакомые с компьютером и софтом, наверняка слышали о существовании проектов с открытым исходным кодом — Open Source, а читающие журнал уже успели получить подробные сведения в предыдущей статье. Хотя Open Source в первую очередь ассоциируется с продуктами Unix-подобных систем, но миллионы пользователей Windows, доброжелательно презираемые линуксоидами, тоже люди, а, стало быть, «право имеют». Благодаря энтузиазму разработчиков Open Source-продуктов стала реальной адаптация «юниксовых» приложений для «Окон». Одной из таких «ласточек» и стал бесплатно распространяемый и набирающий все большую популярность офисный пакет OpenOffice.org (http://ru.openoffice.org). Кстати, на логотипе «Открытого офиса» красуется именно ласточка (рис. 1). Ко всему прочему, размер архива с файлами установки не идет ни в какое сравнение с сотнями мегабайт MS Office, а уж системные требования более чем скромны: процессор с частотой 200 МГц и 64 Мбайта оперативной памяти.

Разумеется, «Открытый офис» не появился в одночасье, благодаря альтруизму одиночек. Проект OpenOffice.org ведет свое происхождение от офисного пакета StarOffice, разработанного немецкой фирмой StarDivision в середине 90-х годов, перешедшей под крыло корпорации Sun Microsystems (www.sun.com) осенью 1999-го. В июне 2000 года, уже под торговой маркой этого гиганта, вышел коммерческий продукт StarOffice 5.2 для MS Windows, Linux и Solaris. Чуть позже были опубликованы исходные тексты StarOffice (за исключением кода некоторых модулей, разработанных третьими фирмами), и этот день официально считается днем рождения OpenOffice.org. В настоящее время над кодом OpenOffice.org работают как добровольцы со всего света, так и программисты корпорации Sun Microsystems, являющейся главным «кормильцем» проекта.

Одним из главных моментов при разработке OpenOffice.org стала доступность освоения продукта миллионами пользователей, знакомых лишь с офисным пакетом от Microsoft. Причем, в Sun Microsystems это сделали в лучшем виде.

Установка

Еще совсем недавно, в предыдущей версии дистрибутива OpenOffice.org, приходилось бродить среди великого множества файлов в поисках Setup.exe. Теперь все чрезвычайно просто: все, что необходимо для установки, заботливо упаковано в единственный файл инсталлятора OOo_1.1.4_ru_RU_WinIntel_install.exe размером всего-навсего 48 Мбайт. Как следует из названия, мы будем рассматривать русскую сборку пакета, правда, с англоязычной программной «Справкой».

Выбор компонентов установки OpenOffice.org гораздо проще, нежели у платного аналога, где нужно потратить немало времени на большое число пунктов. Все, что может понадобиться в повседневной офисной работе, включено по умолчанию и состоит из нескольких разделов: текстовый процессор Writer, редактор формул Math и его «ближайший родственник» Calc (электронные таблицы), инструмент для создания презентаций Impress, несложная «рисовалка» Draw и визуальный редактор HTML-страниц (рис. 2). По умолчанию имеется поддержка основных графических форматов, включая AutoCAD, а владельцы карманных компьютеров получат в распоряжение фильтры Pocket Word и Pocket Excel для импорта/экспорта текста и электронных таблиц. Согласитесь, не так уж и мало.

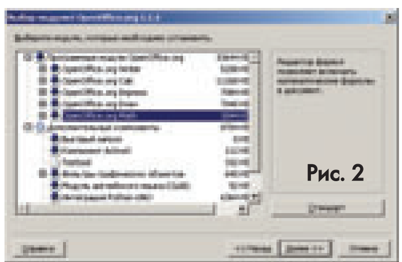


Рис. 2

Почему-то вопрос программы установки о наличии виртуальной машины Java вызывает смятение в душах пользователей. Хотя она и нужна для использования Java-апплетов в документах и установки некоторых дополнительных модулей, а также для работы упомянутых фильтров для «наладонников», OpenOffice.org прекрасно чувствует себя без Java, и если вы не планируете использование Java-апплетов (зачастую — бессмысленных и вредоносных), смело продолжайте далее.

Пакет отличается похвальной толерантностью, спрашивая согласия на ассоциацию офисных файловых форматов от Microsoft: если вы дадите согласие, OpenOffice.org будет открывать файлы с расширениями DOC, RTF, XLS и другие в своем интерфейсе.

Одна из главных особенностей OpenOffice.org — единое программное ядро с различными надстройками для компонентов пакета. С точки зрения пользователя это значит, что, работая в любом из приложений OpenOffice.org, будь то OpenOffice.org Writer или OpenOffice.org HTML editor, мы получим схожий интерфейс. С одной стороны, подобное решение выигрышно — требуется минимальное время на изучение пакета. С другой стороны, это наталкивает на мысль о некой «несерьезности».

Работа с текстом

Приложение, отвечающее за работу с текстовыми документами в «Открытом офисе» именуется OpenOffice.org Writer. Тот, кто работал с MS Word, не будет шокирован неизвестным интерфейсом: большинство названий меню и кнопок окажутся знакомы (рис. 3). Правда, названия панелей иные: например, панель форматирования текста в OpenOffice.org называется **Контекстной панелью**, а панель с основными кнопками (**Открыть**, **Сохранить**, **Печать** и т. д.) именуется **Панелью функций**. Обе панели вызываются к жизни в меню **Вид > Панели инструментов** или одноименными командами контекстного меню при щелчке правой кнопкой по этим самым панелям. В левой части главного окна расположена еще од-

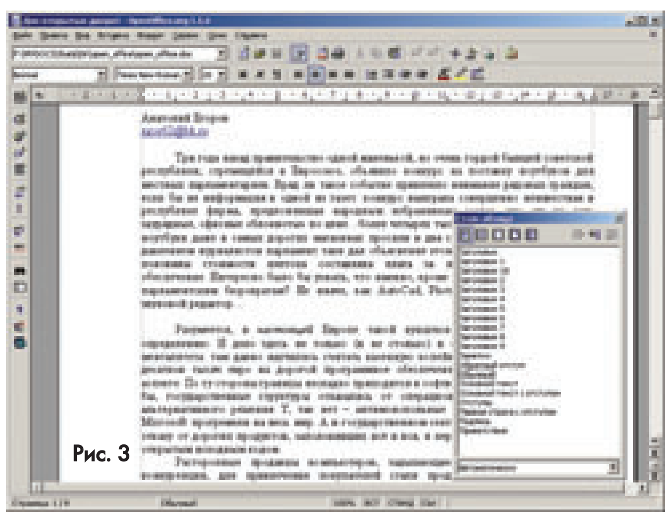


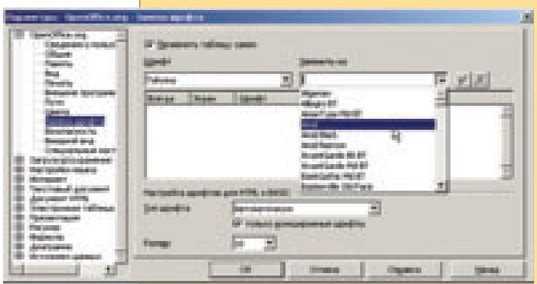
Рис. 3

на панель — **Главная панель инструментов**, большинство кнопок которой запускает дополнительные панели.

К запуску файлов, созданных в среде MS Word, OpenOffice.org отнесется вполне дружелюбно, рассказав в выпадающем списке поддерживаемых файлов (меню **Файл > Открыть**) о дружбе со всеми текстовыми форматами: TXT, RTF, DOC и своим собственным форматом SXW. Еще один положительный момент — безупречная работа с шаблонами, доставшимися в наследство от MS Word. Интересная особенность OpenOffice.org Writer: нажатие соответствующей кнопки на главной панели инструментов мгновенно отключает показ рисунков в теле документов.

Шрифты интерфейса

Возможно, часть пользователей предпочтет другой шрифт для оформления интерфейса OpenOffice.org. Если в предыдущих версиях для замены шрифта приходилось совершать более чем шаманские действия, сейчас достаточно зайти в меню **Сервис > Параметры > OpenOffice.org > Замена шрифта**. В открывшемся окне следует включить опцию **Применить таблицу замен**, после чего в первом списке **Шрифт** выбрать текущее начертание, а во втором — желаемый шрифт. Дело в том, что по умолчанию для отображения текста в меню и диалоговых окнах может использоваться один из следующих шрифтов: Andale Sans UI, Arial Unicode MS, Lucida Sans Unicode, Tahoma или Bitstream Vera Sans. Сборки OpenOffice.org от ALT Linux, включающие русифицированную версию шрифта Nimbus Sans L, используют несколько измененный список подстановки, в котором этот шрифт имеет приоритет перед Bitstream Vera L. Вот для того чтобы изменить эту последовательность или указать иной шрифт, и необходимо использовать подстановку шрифтов.



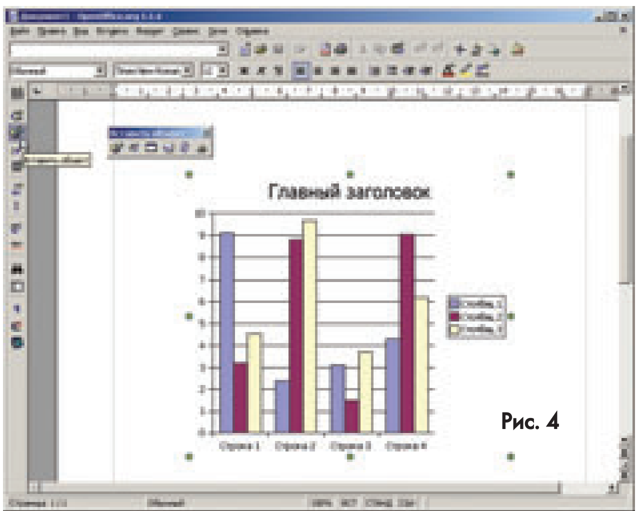


Рис. 4

Украшательства для графики спрятаны в дополнительной панели «Функции рисования», вызываемой одноименной кнопкой. Помимо стандартных инструментов для рисования фигур и линий, в тело документа можно внедрить — не падайте! — бегущую строку (очень хорошо подходит для объяснительной у начальства). К слову сказать, показ и скрытие непечатаемых символов задается кнопкой именно в главной инструментальной панели — не ищите ее там, где оная располагается в MS Word.

Создание диаграмм производится либо из дополнительной панели **Вставить объект > Диаграмма** (рис. 4), либо посредством меню **Вставка > Объект > Диаграмма** — как больше нравится. При двойном щелчке по шаблону диаграммы главная инструментальная панель превращается в инструмент для редактирования параметров графиков: кнопки для данных диаграммы, для отображения вертикальной и горизонтальной сеток, для изменения названий осей и т. д. Практически все эти параметры доступны в меню **Формат** и контекстном меню — ошибиться решительно невозможно. По большому счету, все приемы создания и редактирования диаграмм более чем подробно «разжеваны» в программной **Справке**[3].



Рис. 5

Разработчки «Открытого офиса» умудрились нанести ощутимый удар по конкуренту, создав инструмент для создания PDF-файлов — кнопка **Экспорт в PDF** (рис. 5). Процесс создания PDF-документа происходит почти мгновенно — невероятно, но факт. Выбор трех степеней сжатия задается в меню **Файл > Экспорт в PDF**, позволяя выбирать между размером создаваемого файла и качеством внедренной графики (рис. 6). К сожалению, автоматическое создание закладок в PDF-файле пока недоступно для OpenOffice.org, правда и во всевозможных руководствах эти самые закладки тоже отсутствуют. Но нет худа без добра: благодаря отсутствию закладок можно существенно сэкономить на размере создаваемого PDF-файла. Ко всему прочему, сохранение русскоязычных HTML-страниц в PDF-формат в «Открытом офисе» не приводит к конфузу при отображении кириллицы, чего нельзя сказать о том же Adobe Acrobat'е.

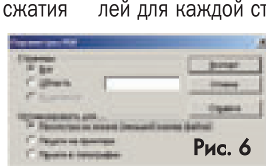


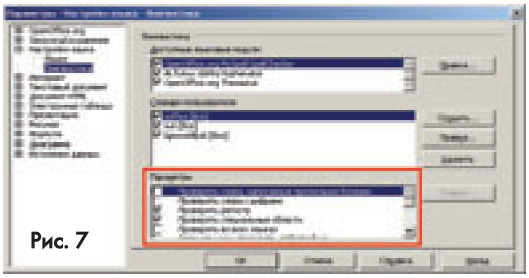
Рис. 6

Нумерация страниц в «Открытом офисе» производится иначе, нежели в MS Word: меню **Вставка > Поле > Номер страницы**. В этом же меню прячется команда создания колонтитулов. Вызывает досаду отображение русскоязычных названий HTML-документов: форменные кракозябры. Впрочем, эту «китайскую грамоту» несложно исправить посредством меню **Файл > Свойства > Описание > Заголовок**.

Возможность проверки русской орфографии и расстановки переносов в российских сборках OpenOffice.org, например от ALT Linux, включена по умолчанию: **Сервис > Параметры > Настройки языка > Лингвистика** (рис. 7). Если предлагаемый набор не устраивает, можно дополнить его включением соответствующих модулей.

OpenOffice.org допускает создание стилей для каждой страницы документа в отдельности посредством программного инструмента **Стилист**

3 Правда, исключительно на английском языке.


Рис. 7

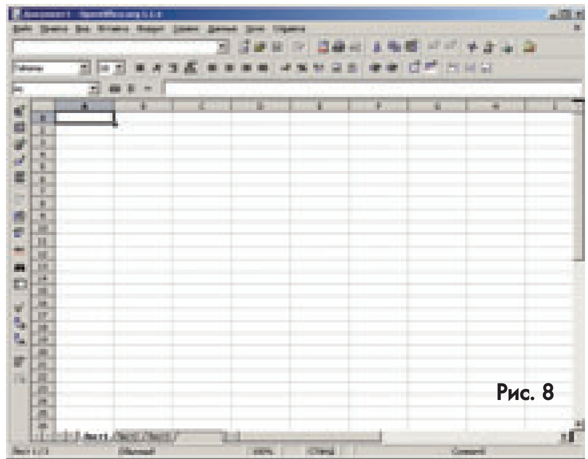
(F11): например, один альбомный, другой — книжный и т. д. Нам же остается лишь назначать нужный стиль для конкретной страницы. Кстати, при форматировании следует две-три секунды удерживать кнопки цвета текста и выделения цветом для вывода цветовой палитры…

Об остальных возможностях «Писателя», ставших традиционными для большинства текстовых процессоров, как-то неловко и упоминать: автотекст и автоформат, поиск и замена в тексте, сноски и примечания — все это наличествует. То же относится и к автоматическому сохранению результатов работы (по умолчанию — через 15 минут). Увы, непонятно по какой причине разработчики проигнорировали кнопку предварительного просмотра документа, ограничившись командой в меню «Файл». Для просмотра количества знаков в документе придется проделать следующий путь: **Файл > Свойства > Статистика**. Казалось бы, мелочь, а настроение портит. В целом же, новая версия русской сборки этого приложения вполне функциональна и мало чем уступает MS Word.

Радость бухгалтера

Как правило, в домашних условиях MS Excel и XLS-формат используется исключительно для просмотра разного рода прайс-листов и построения графиков, не более того. При первом знакомстве с OpenOffice.org Calc, ведающим электронными таблицами, испытываешь невольный шок — все то же самое, что мы видели в Excel. Действительно, поначалу трудно понять кто есть кто, настолько схожи названия меню и элементы интерфейса (рис. 8). Правда, «Открытый счетовод» имеет кнопки для быстрого редактирования числовых форматов — очень удобно.

На мой взгляд, более развернутый вердикт может вынести только профессиональный бухгалтер, по каковой причине из родственной конторы была приглашена труженица дебета-кредита. Дама в считанные секунды составила необходимые формулы для счета-фактуры, объяснив, что-де в Excel эта процедура выполняется точно так же. Для полноты ощущения скажу: «Главная инструментальная панель», знакомая нам по «Открытому Писателю», никуда не исчезла. Впрочем, не обошлось и без «ложки дегтя»: если открыть в Calc очень большую таблицу в формате Excel, программа может тривиально зависнуть.


Рис. 8

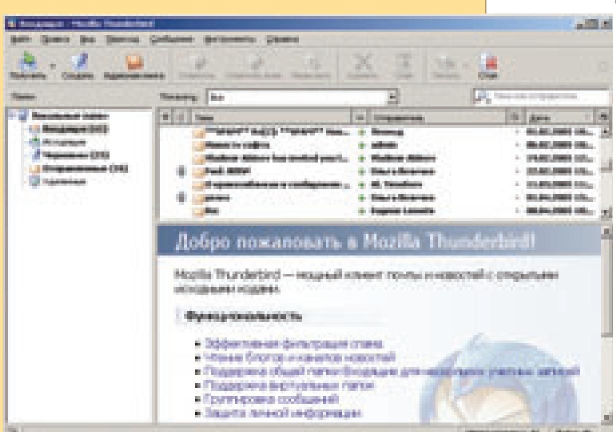
Несмотря на то, что система управления базами данных не входит в пакет, OpenOffice.org имеет достаточно развитые средства работы с оными, позволяя трудиться с локальными данными, представленными в текстовой и табличной форме, а также и файлами dbase, и базами через odbc и jdbc (меню **Сервис > Исходные данные**).

Презентации

Создание новой презентации в OpenOffice.org Impress (именно так назван инструмент для этой цели) начинается точно так же, как и в платном продукте Microsoft PowerPoint — с запуска «Мастера» (рис. 9): те же шаги, и те

Гром-птица от Mozilla

На волне бешеной популярности браузера Mozilla Firefox релиз замечательного почтового клиента Thunderbird 1.02 (**www.mozilla.ru**, 6,1 Мбайта) прошел незамеченным. А жаль! Кросс-платформенное приложение (Windows, Mac OS и Linux) умеет не только работать с электронной почтой, но и поддерживает чтение RSS-сводок сайтов, групп новостей, а также обладает хорошими инструментами поиска. С точки зрения функциональности среди знакомых нам продуктов Thunderbird занимает промежуточное положение между полноценными приложениями вроде MS Outlook и облегченными версиями, предназначенными только для работы с электронной почтой (Outlook Express). Имеющиеся в Thunderbird функции управления сообщениями и поиска работают столь же полноценно, что и у Outlook.



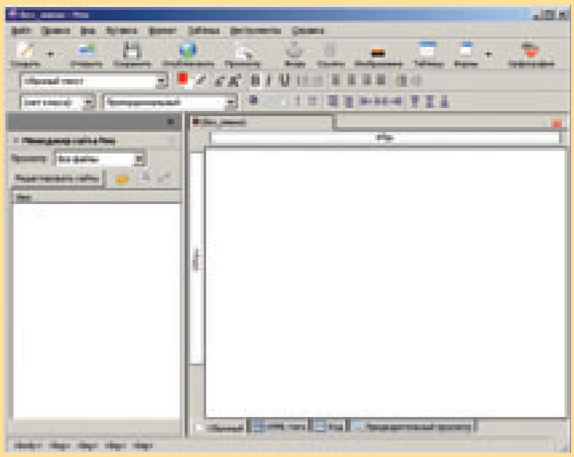
Встроенный инструмент борьбы со спамом (на основе байесовских фильтров) после минимального обучения эффективно определяет рекламный мусор, а уже одно наличие в Thunderbird плагина чтения RSS оправдывает его загрузку и установку. Более того, пользователи могут наращивать функции Thunderbird с помощью модулей, созданных сторонними разработчиками, как, впрочем, и все продукты, использующие код Mozilla.

Не нужно опасаться трудностей при создании учетных записей и переноса сообщений в «гром-птицу»: в процессе установки нам будет предложено импортировать имеющееся почтовое добро из того же Outlook Express. Ко всему прочему, интерфейс Thunderbird не отличается от системного почтовика, а в чем-то даже и элегантней (впрочем, это дело вкуса).

Новая инкарнация Composer

Кто бы мог подумать, что из неуклюже-примитивного визуального редактора HTML-страниц под названием Mozilla Composer вырастет столь функциональный продукт... А начиналось все традиционно: сначала была использована часть кода Mozilla Composer с привлечением «отца-основателя» — самого Дэниела Глазмана. После трудов праведных и родилась программа с кратким именем NVU 1.0 (**www.nvu.com**, 6 Мбайт), использующая программные наработки Mozilla Firefox 1.0, что подразумевает, в первую очередь, установку расширений. В данном случае перед нами кроссплатформенный редактор, работающий в среде Windows, Linux, MacOS и OS/2 (попробуйте представить «линуксовую» версию FrontPage от Microsoft!).

NVU решили избавить от «коротких штанишек» предшественника, вооружив менеджером сайтов. Причем, инструмент позволяет отображать как все документы в каталоге, так и отдельные HTML-файлы или изображения не только в локальной папке, но и на удаленном компьютере. Дополнительный прорыв был совершен при разработке встроенного CSS-редактора и функции проверки орфографии (sic! — речь идет о бесплатном продукте). Дополнительное достоинство — это и полная локализация как интерфейса, так и программной справки русской сборки.



NVU способен только радовать — достаточно задействовать опции «Очистка разметки» (оптимизируется расположение строк кода с одновременным удалением пустых блоков) и «Проверка HTML» (благодаря онлайн-сервису редактируемая страница будет проверена на предмет соответствия HTML-кода требованиям современных стандартов). Теперь при создании русскоязычных страниц не придется изменять параметры кодировки по умолчанию для корректного отображения кириллицы: в метатеге уже прописано значение Windows-1251. К слову сказать, разработчики «скромно» пообещали поднять функциональность NVU до уровня Dreamweaver и FrontPage.



Рис. 9

же вопросы. Правда, в приложении MS Office больше встроенных шаблонов, но фантазию пользователя пока еще никто не отменял. При создании новой или при запуске имеющейся презентации (в том числе, созданной в PowerPoint) в главной инструментальной панели появляются дополнительные кнопки эффектов для компонентов презентации и действий по щелчку мыши; там же расположилась кнопка демонстрации проекта. Другими словами, знакомые по PowerPoint небольшие кнопки режимов презентации перекочевали из левого нижнего угла окна в главную панель — только и всего (рис. 10).

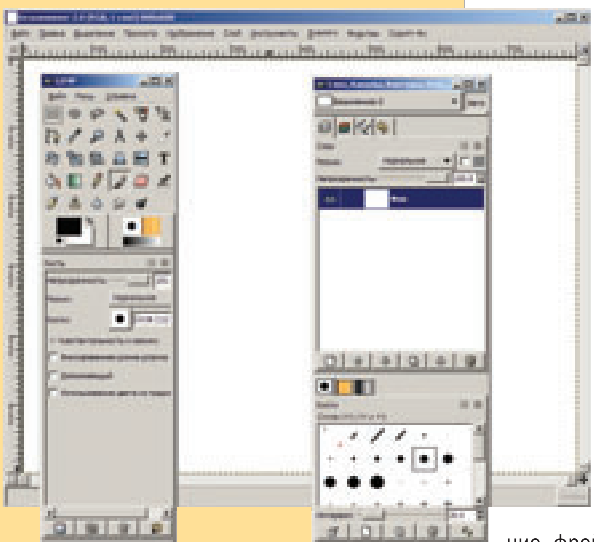
Зато нижняя панель дает несколько иные возможности, отсутствующие в PowerPoint: режим контура и скрытие текста, линии разметки и привязка к сетке, но самое главное отличие — это режим слоев! — этакая комбинация инструментов векторной и растровой графики (об этом чуть ниже), внедренная в продукт для создания презентаций. Особых отличий в наборе эффектов перехода, анимации и прочих красотах не наблюдается. Зато есть интересные моменты при сохранении готового продукта.

Безусловно, никому не помешает сохранение презентации в традиционные PPT- и PPS-форматы, но как прикажете быть с автономным просмотром? В отличие от MS PowerPoint, у рассматриваемого продукта нет своего средства просмотра. Очевидно, мысль разработчиков двигалась в ином на-

Photoshop по имени GIMP

Услышав об огромных возможностях «великого и ужасного» графического редактора Photoshop, часть домашних пользователей стремится во что бы то ни стало установить этот мощный продукт от компании Adobe. Самое грустное, что неопытный юзер использует сей продукт исключительно для просмотра и печати изображений, не заботясь об экономии системных ресурсов. Причем отговорить пользователя от такой затеи решительно невозможно. Коль скоро нет желания отказываться от редактора растровой графики, можно выбрать альтернативное бесплатное решение.

Согласитесь, совокупный размер двух файлов дистрибутива (среда разработки GTK и само приложение) в 10 Мбайт выглядят гораздо заманчивее, нежели пара сотен «метров» в случае Photoshop. Патчи русификации для последнего, выполненные зачастую весьма некорректно, усугубляют положение с использованием дорогущего «художника» в домашних условиях. Зато официальный перевод интерфейса на русский язык, гораздо меньшее потребление оперативной памяти и действительно интуитивно понятный интерфейс склоняют чашу весов в пользу программы GIMP (**www.gimp.org**).



Да — вновь кроссплатформенная разработка с открытым исходным кодом, позволяющая достаточно полноценно работать с растровыми изображениями. В отличие от Photoshop, бесплатный и легкий GIMP понятия не имеет о проблемах отображения кириллицы, да и «Полезные советы» выполнены на «великом и могучем». GIMP весьма дружелюбен и позволяет сохранять изображения во множестве форматов, включая «фирменный» PSD от Adobe.

правлении — достаточно зайти в меню **Файл > Экспорт**, где помимо конвертации в PDF-формат (будет создан документ, в котором каждый кадр презентации выполнен в виде отдельной страницы) предлагается экспортировать презентационный шедевр либо в HTML-формат (4 варианта, в том числе страницы с фреймовой структурой), либо в SWF-формат, то есть на выходе создается флэш-ролик. Как видите, вместо «скучного» PPT-формата предлагаются вполне современные варианты просмотра.

Свободный художник

Знакомьтесь — великий художник-универсал с техногенными наклонностями по имени OpenOffice.org Draw. Умеет работать не только с растровой графикой, но и является объектно-ориентированной программой для создания графики векторной. Объектами могут быть линии, прямоугольники, трехмерные цилиндры или разного рода многоугольники. Для всех объектов уже установлены параметры, такие, как размер, цвет поверхностей и контуров, привязанные файлы и т. д. Благодаря векторной технологии, можно вращать объекты в любом направлении и изменять их размер, двигать и частично совмещать, так как все они контролируются индивидуально.

При обычном рисовании используются прямые, простые линии, кривые Безье и различные виды прямоугольников и прочих геометрических фигур. Трехмерные параметры используются для создания таких объектов, как куб, сфера и тор (рис. 11). Также возможно вращение двухмерных форм в трехмерном пространстве. Выбирая цвет с растровой структурой, перспективой и освещением, можно создать 3D-объекты для приглашений, брошюр и визитных карточек.

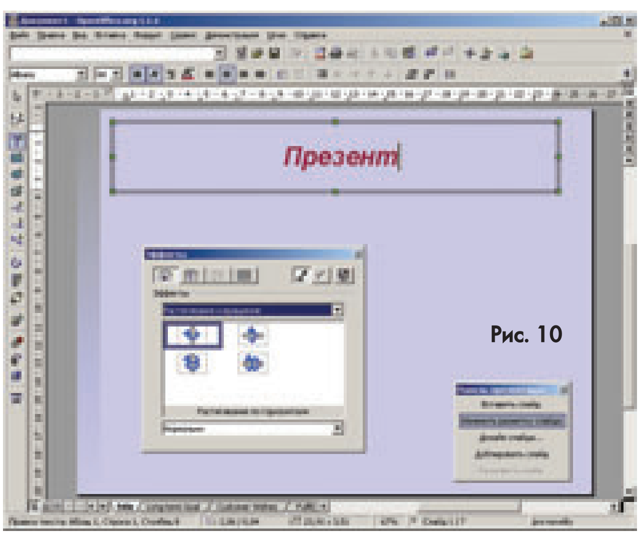


Рис. 10

«Свободный Художник» открывает PSD-файлы, но с многослойными рисунками абсолютно не дружит, равно как и с документами формата Corel Draw (будем надеяться, что *пока* не дружит).

Создание веб-страниц

Если вы думаете, что созданием веб-страниц в OpenOffice.org занимается какой-нибудь HTML-editor, то ошибаетесь: созданием гипертекстовых документов ведает уже знакомый нам OpenOffice.org Writer. Правда, в этом случае рабочая область растянута по всей ширине окна (для переключения в режим набора обычного текста достаточно нажать кнопку **Разметка печати**).

Возможности этого HTML-инструмента более чем скромны и, не претендуя на лавры Macromedia Dreamweaver, аналогичны тем, что были заложены много лет назад в Netscape Composer. Однако необходимый минимум нам предоставят: создание фреймовой структуры сайта, импорт Java-скриптов и прочее. Для просмотра HTML-кода придется сохранить результат, и лишь затем откроется окно с тем, что сгенерировал для нас «Открытый Писатель». Следует заметить, что код, созданный в этой среде, можно считать идеальным по сравнению с кодом MS Word при сохранении документов в HTML-формате.

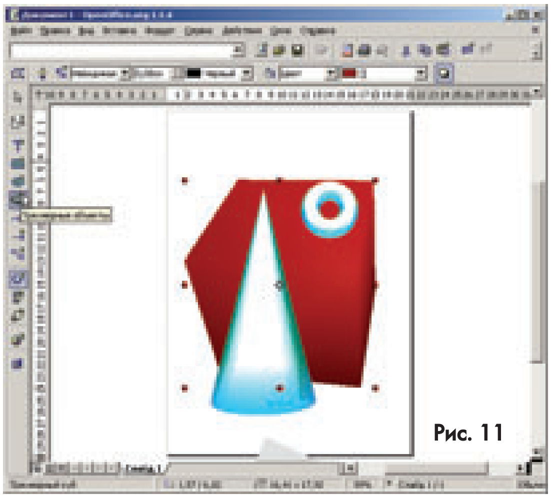


Рис. 11

О стойкости духа

Какие бы слухи о якобы слабой защищенности OpenOffice.org ни распространялись, реальная ситуация в этом плане выглядит вполне благополучно. В большинстве случаев при «падении» офисных пакетов результаты работы не сохраняются. За все время моей работы с этим пакетом, OpenOffice.org вел себя более чем достойно, хотя вряд ли можно исключать подобную ситуацию, но, по заверениям разработчиков, он в большинстве фатальных случаев предложит сохранить результаты и при следующем запуске восстановит состояние работы.

Определенный интерес представляет политика разработчиков OpenOffice.org по отношению к макросам: макрос, написанный под MS Office, в OpenOffice.org исполняться не будет. Как видите, еще один плюс в плане защиты от макровирусов, перед которыми пасуют приложения от Microsoft. С другой стороны, у пользователя — полная свобода при работе с макросами, созданными в среде OpenOffice.org: в русской сборке запись макроса осуществляется следующим образом: меню **Сервис > Макрос > Записать макрос**; там же расположена команда, запускающая макрос. Как видите, в этом плане «Открытый офис» абсолютно независим от «звездного» конкурента.

Быть или не быть?

Не так давно в Израиле несколько крупных компаний полностью отказались от покупки MS Office и полностью перешли на OpenOffice.org. Одна из причин — это то, что в нормальных, *цивилизованных* странах отсутствует легальная торговля софтом по два-три доллара за диск. Там невозможно встретить уличные палатки, где на пиратский диск предоставят гарантию — за это можно и срок схлопотать. А если не посадят — разорят штрафами. Теперь представьте, что для легальной работы небольшому предприятию требуется, скажем, 30 лицензионных копий MS Office (по числу рабочих станций). В свое время при переходе на Office 2000 только за апгрейд предыдущей версии приходилось отдавать 140 убиенных енотов, что уж там говорить о цене полной версии. Другими словами, несколько десятков тысяч долларов должна заплатить небольшая компания только за возможности офисной работы. Солидная сумма, не правда ли?

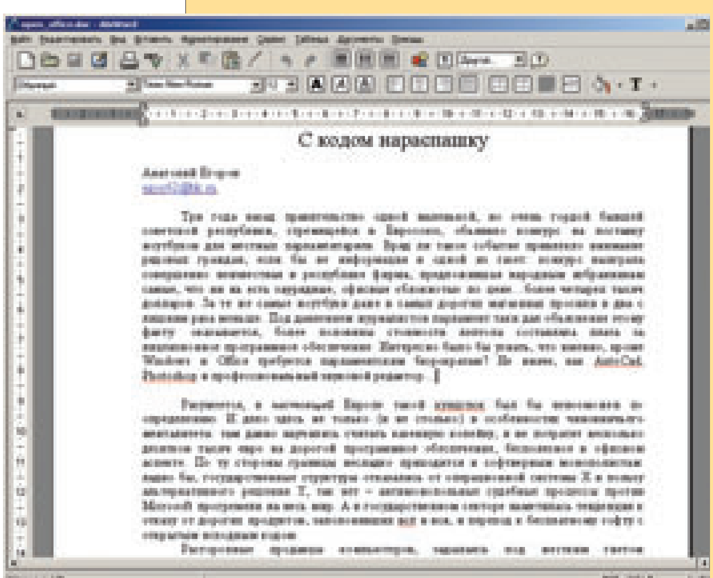
Зато в Microsoft отреагировали традиционно, обозвав OpenOffice.org «жалкой пародией на MS Office образца 1997 года». С другой стороны — кто использует хотя бы половину возможностей MS Office 2003? Уверен, в России немало компьютеров, где отлично чувствуют себя пакеты и более ранних версий. Во всяком случае, с подавляющим большинством корпоративных пользователей дело обстоит именно так.

Рано или поздно российская вольница с контрафактным софтом должна прекратиться, но что тогда предпочтет домашний пользователь — заплатить несколько сотен долларов за текстовый процессор или установить абсолютно бесплатный аналог с открытым кодом? Ответ очевиден. Во всяком случае, учитывая бесплатность OpenOffice.org, его возможности (в том числе создание PDF-документов), скромные аппаратные требования и популярность других программ с открытым кодом, софтверным гигантам есть над чем подумать...

Только текст

Если ваша работа сводится исключительно к работе с текстом, возможно, вас заинтересует бесплатный текстовый процессор Abiword (www.abisource.com, 4,8 Мбайта). Столь малый размер дистрибутива обусловлен концепцией plug-ins (дополнительных модулей), расширяющих программные возможности и загружаемых с сайта разработчика. Так, например, для проверки русской орфографии придется пожертвовать двумя с половиной мегабайтами трафика — ровно столько «весит» соответствующий словарь.

И здесь сделано все, чтобы пользователь, работающий только с MS Word, не тратил время на освоение: интерфейс очень напоминает окно продукта от Microsoft. Крайне полезные опции — запуск, работа и сохранение документов в файловом формате MS Word (DOC), а также поддержка RTF, HTML и других форматов, включая экзотические для Windows-систем. Разумеется, не были забыты встроенные средства проверки орфографии, возможность верстки символов и использования стилевых файлов. Конечно же, Abiword не может спорить с офисным монстром от Microsoft, зато явно «заточен» именно под домашний сектор. Инструментарий для работы с таблицами ничем не отличается от аналогов в Word, правда, таблицу и колонтитулы невозможно нарисовать — допускается только вставка.





Георгий ФИЛЯГИН
gfilyagin@computerra.ru

Из открытого источника

Концепция Open Source — чрезвычайно плодотворна. Она стимулирует обмен идеями и воплощение творческих замыслов в самых разных областях программирования. В качестве примеров мы собрали популярные программы самого разного назначения. А объединяет их то, что они доступны в исходных текстах, распространяются бесплатно и являются результатами труда членов мирового сообщества программистов.

AC3Filter

Представляет собой фильтр DirectShow для декодирования звукового потока AC3. Обеспечивает воспроизведение файлов в формате AVI и MPEG-2 (DVD), вывод многоканального аналогового сигнала и цифрового сигнала по интерфейсу S/PDIF.

Программа выполняет декодирование потоков MPEG2 PES, поддерживает LFE, сжатие динамического диапазона (DRC), осуществляет контроль переполнения и автоматическую регулировку усиления.

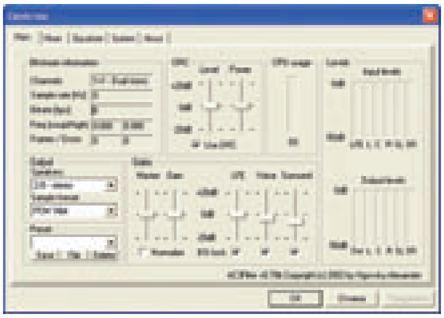
Среди дополнительных возможностей — управление уровнями усиления каналов, просмотр информации о потоке, индикация уровней каналов. Наличие матричного микшера позволяет направлять любой канал на любую колонку. Реализовано разложение стерео на 3–5 каналов, микширование в формат DolbySurround, ProLogic или ProLogic II и регулировка временной задержки для каждого канала индивидуально. Фильтр оснащен эквалайзером.

Установка программы не вызывает вопросов, а вот настройка и удаление из системы могут потребовать определенных усилий. К счастью, во-первых, в большинстве случаев программа работает сразу после установки с настройками по умолчанию, а во-вторых, снабжена подробным руководством. Доступ к настройкам выполняется через апплет «Панели управления» или из меню кнопки «Пуск».

Автор программы рекомендует не использовать одновременно с AC3Filter другие звуковые фильтры, чтобы избежать конфликтов и вызванных ими неполадок в работе программы. Можно понизить его приоритет, включив опцию Prefer other decoder, фильтр останется в системе, но будет использоваться только в случае, когда другие AC3-декодеры отсутствуют.

Другие настройки позволяют устранить проблемы S/PDIF, восстановить синхронизацию звука и видеоряда, добиться оптимального использования аппаратных возможностей вашего компьютера.

Пользователи Windows 98 должны помнить, что для поддержки многоканального звука и S/PDIF в этой системе, необходимо установить обновления, как описано на сайте Microsoft www.microsoft.com/hwdev/tech/audio/Non-PCM.asp, а также указать в настройках фильтра в качестве устройства вывода WaveOut Device.



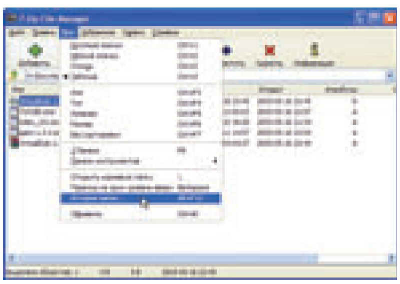
Автор: **Vigovsky Alexander**
Сайт: http://ac3filter.sourceforge.net
Загрузка: http://citkit.dl.sourceforge.net/sourceforge/ac3filter/ac3filter_0_70b.exe

7-Zip

Архиватор, поддерживающий такие форматы, как ZIP, CAB, RAR, ARJ, GZIP, BZIP2, Z, TAR, CPIO, RPM и DEB. Имеет традиционный для программ этой категории интерфейс, обеспечивает выполнение привычного круга задач, интегрируется в оболочку Windows. Позволяет создавать самораспаковывающиеся архивы, обеспечивает функциональность файлового менеджера, может запускаться с параметрами командной строки. Приверженцы консольного файлового менеджера FAR будут рады узнать, что 7-Zip предусматривает работу в качестве подключаемого модуля FAR. Однако подлинная изюминка программы — это реализация формата сжатия 7Z, построенного на оригинальном алгоритме, обеспечивающим на 30–50% более высокую степень сжатия по сравнению с популярным форматом ZIP.

К основным достоинствам формата разработчик относит открытость архитектуры, высокую степень сжатия, поддержку стойкого шифрования AES-256 и файлов практически неограниченного размера, применение кодировки Unicode для имен файлов.

С форматом 7Z работают и архиваторы: WinRAR, PowerArchiver, TUGZip, IZArc.



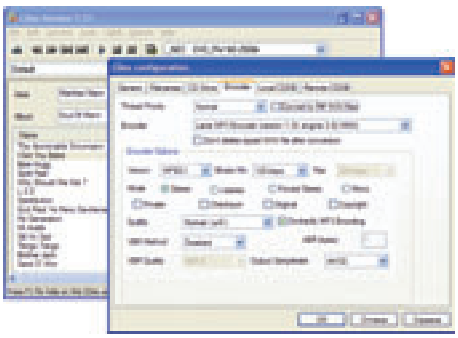
Автор: **Игорь Павлов**
Сайт: www.7-zip.org
Загрузка: http://heanet.dl.sourceforge.net/sourceforge/sevenzip/7z419b.exe

CDex

Инструмент для копирования звукозаписей с Audio CD. Программа используется совместно с популярными кодировщиками: MPEG (MPEG-2, MP3), VQF, AAC — она довольно мощная и многофункциональная. В программу встроен проигрыватель, редактор тегов, средство для получения информации о диске из глобальной сети (CDDB).

Пользоваться программой очень легко. Первым делом вызовите окно конфигурации (**Options > Settings**) и укажите папку, в которой должны оказаться копируемые звуковые дорожки. Теперь выберите закладку настроек CD-ROM и проверьте, правильно ли выбрано устройство для чтения дисков. В качестве дополнительной настройки можно выбрать кодировщик (Encoder). На закладке Remote CDDB находятся параметры CDDB. Если вы планируете пользоваться онлайновой базой данных по дискам, заполните поле для адреса электронной почты.

Пора загрузить диск в устройство чтения. После считывания в главном окне по-



явится список треков. Имея соединение с Интернетом, вы можете получить сведения о диске, альбоме и треках из онлайновой базы. Если соединения нет или сведения о диске не найдены, желательно заполнить их самостоятельно, чтобы не создавать беспорядок на жестком диске.

Выберите в списке один, несколько или все треки — в зависимости от того, что вы намерены скопировать. Как обычно, для выбора нескольких треков достаточно удерживать клавишу Ctrl, щелкая по элементам списка. Когда треки выбраны, можно начинать копирование. Быстрый выбор варианта копирования осуществляется кнопками справа от списка. Возможные варианты: сохранение в файл WAV без сжатия и сохранение со сжатием «на лету». Для быстрого доступа к основным функциям пригодится контекстное меню списка треков, вызываемое правой кнопкой мыши.

Программа обеспечивает сжатие файлов, ранее скопированных без сжатия, и обратную процедуру. Предусмотрена подготовка списков воспроизведения в форматах PLS и M3U, нормализация уровня записи, а также оцифровка и запись сигнала, поступающего на аналоговый вход звуковой карты.

Автор: **Albert L Faber**
Сайт: http://cdexos.sourceforge.net
Загрузка: http://mesh.dl.sourceforge.net/sourceforge/cdexos/cdex_151.exe

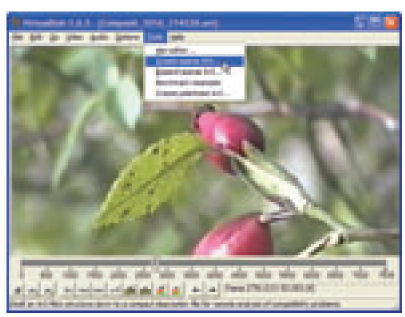
VirtualDub

Приложение для ввода и обработки видео, рассчитанное на работу под управлением операционной системы Windows. Оптимизировано для выполнения операций предварительной и завершающей обработки видеоматериала. Пакетный режим работы позволяет организовывать обработку большого числа файлов, а функционал программы можно значительно нарастить, подключая фильтры, написанные сторонними разработчиками. VirtualDub ориентирован на обработку файлов AVI, но может читать MPEG-1 и наборы BMP.

Начатый, как студенческая работа, VirtualDub быстро превратился в мощный инструмент. Продуманная архитектура программы и акцент на функции, наиболее востребованные в реальной жизни, сделали программу популярной в среде энтузиастов видеомонтажа. В реальном времени она выполняет анализ гистограммы входного сигнала, масштабирование, подавление шумов, смену порядка следования полей.

Программа содержит встроенные декодеры MPEG-1 и Motion-JPEG, позволяет удалить или заменить звуковую дорожку, не затрагивая видео. В поставку входит богатый набор видеофильтров, включая фильтры для повышения и понижения резкости, отражения, поворотов, масштабирования, регулировки яркости и контраста, устранения последствий чередования полей и другие. Реализовано удаление сегментов видео и последующее сохранение без повторного сжатия.

VirtualDub нельзя назвать редактором, поскольку у него нет средств для монтажа. Скорее это дополнение к редактору. Простой интерфейс, не перегруженный деталями, сочетается в нем с высокой скоростью работы.



Автор: **Avery Lee**
Сайт: www.virtualdub.org
Загрузка: http://kent.dl.sourceforge.net/sourceforge/virtualdub/VirtualDub-1.6.5.zip



Вечные малыши

Дмитрий ЛЯХОВ
dalllas@yandex.ru

В процессе подготовки этого материала меня не покидало ощущение, что я перенесся в год этак девяносто пятый. Просто удивительно: описывая игры, я ни разу не употребил популярных сейчас устало-снисходительных фраз вроде «Разработчики вновь обещают нам непревзойденную графику и реалистичные текстуры. Посмотрим, что получилось у них на этот раз». Или: «Как известно, последующие части игры обычно оказываются хуже предыдущих. Постигла ли подобная участь героя сегодняшнего обзора?» Наоборот, я, как и авторы игровых журналов середины девяностых, восхищался оригинальностью идеи игры и отличным геймплеем. Потому что писал об играх для мобильных платформ.

Основных мобильных платформ на сегодня три: Palm OS, Windows Mobile Pocket PC и постепенно набирающая обороты группа портативных устройств (чаще всего — коммуникаторов и смартфонов) под управлением операционной системы Symbian OS. Сказать, какая из них лидирует, довольно сложно, да это и не столь важно. Все они занимают весьма прочные позиции на рынке. А что касается приспособленности их для игр — ведь речь в этой статье пойдет именно об этом, — то и здесь нельзя выделить фаворита[1]. Очень многие разработчики «мобильного» софта создают игры если не для всех трех платформ, то уж для двух — Palm и Pocket PC — точно. А потому, дабы не терять время зря, не будем заниматься сравнительным анализом и поиском победителей и просто поговорим о хороших играх для наладонников. Об играх, на которые не жаль потратить час-другой, с которыми можно скоротать долгую поездку, и наконец, которые просто доставляют эстетическое удовольствие качественной графикой, продуманным управлением и интерфейсом.

Главный вопрос, неизменно возникающий перед владельцем карманного компьютера, решившим воспользоваться игровыми возможностями своего устройства, — в том, где взять игры. Разумеется, первое, что приходит на ум — это Интернет, что, в общем-то, справедливо, ибо большинство разработчиков распространяют игры именно так, благо архив с программой весит не более нескольких мегабайт, а оплатить его можно кредитной карточкой или при помощи других систем электронных платежей. Игры можно загрузить как с

1 Разве что для Symbian игры в большинстве своем чуть попроще, что объясняется меньшими аппаратными мощностями устройств на этой ОС по сравнению с «палмами» и «покетами».

официальных сайтов разработчиков, так и со специализированных ресурсов. Такие сайты представляют собой официальные и легальные архивы программ для наладонников. Самый известный из них, наверное, www.handango.com. На нем быстро и оперативно появляются самые последние игры и обновления к ним, причем для всех трех упомянутых платформ. Если у вас наладонник Palm, нельзя пройти мимо сайта www.palmgear.com. На нем тоже можно найти практически все существующие приложения, но — только для «палмов». Есть и русскоязычные хранилища, из которых нельзя не упомянуть сайт www.hpc.ru, а точнее, его софт-раздел www.hpc.ru/soft.

Найти нужную игру и загрузить ее — дело нескольких минут, если бы не одно «но». Игры, предлагаемые на данных сайтах, в большинстве своем платные. «В большинстве своем» означает, что практически все качественные и интересные игры продаются за деньги, а для свободной загрузки доступна либо demo-, либо shareware-версия игры, существенно урезанная. Чтобы купить игру, необходимо оплатить ее через Интернет тем или иным способом. В последнее время это не такая уж большая проблема, но в нашей стране электронные транзакции еще не так широко распространены и популяризированы. Поэтому пользователи нередко предпочитают обращаться к многочисленным крэкерским сайтам, предоставляющим регистрационные номера, патчи и прочие «лекарства» к играм для наладонников, — на свой страх и риск, конечно, ибо альтруизма в этой области не больше, чем в обыденной жизни. Так что, в принципе, будучи готовым к определенным жертвам в сфере безопасности своей системы, шанс заполучить хорошую игру на халяву есть всегда. Разработчики с переменным успехом пытаются бороться с нарушением своих прав, заставляя пиратов убирать игры и регистрационные номера к ним со своих сайтов, однако пока есть спрос...

Помимо загрузки из Интернета, существует еще несколько легальных способов получить игру. Иногда игры распространяются на картах памяти к наладоннику, что довольно широко распространено на Западе. Это интересное, хотя и неоднозначное решение. Свои преимущества у такого способа приобретения программ, конечно, есть, тем более что на карту памяти иногда записывается целое собрание игр, но даже если игра только одна, стоимость ее покупки на карте расширения обычно будет равна стоимости приобретения той же игры через Интернет. Небольшой набор пасьянсов, а может, даже и игр посложнее, поставляется и при покупке наладонника. Некоторые разработчики карманных компьютеров, например HP, даже предоставляют интересную услугу: в коробке с КПК покупатель может обнаружить карточку, на которой написано энное число баллов. За эти баллы на определенном сайте вы вполне легально приобретаете различные программы, в том числе и игры. Немного, конечно, но штуки три-четыре получить можно.

Пару слов стоит сказать и о разработчиках игр для мобильных платформ. Естественно, и в этой области сложилась группа лидеров. В основном, это фирмы, производящие игры сразу для всех операционных систем. Среди них и Handmark (www.handmark.com), компания, разработавшая несколько лет назад качественную стратегию Warfare Inc., установившую новую планку для мобильных игр; и Astraware (www.astraware.com), создавшая целый сонм культовых игр для Palm и Pocket PC, включая Bejeweled и Insaniquarium; и UPL-Software (www.upl-software.com); и Gameloft (www.gameloft.com), и отечественная Megasoft 2000 (www.megasoft-2000.com), и, пожалуй, PDA Mill (www.pdamill.com). Это — самые известные разработчики, но сей факт совсем не значит, что менее популярные фирмы не делают хороших игр. На том же www.handango.com, потратив некоторое время, вы обнаружите много интересного. Найденная игра может оказаться даже бесплатной, хотя бесплатных игр что для Palm, что для Pocket PC, совсем немного. Все-таки, несмотря на кажущуюся миниатюрность и мнимую несерьезность, разработка игр для мобильных платформ — дело вполне ответственное и трудоемкое.



Кажется, обо всем сказано, и можно перейти к практике — описанию игр. Мини-обзоры отчасти перекликаются между собой, ибо многие из описываемых творений имеют версии как для Palm OS, так и для Windows Mobile (игры для Symbian OS мы сегодня опустим — по причине ограниченности места, а не отсутствия достойных внимания образцов, — на указанных сайтах они представлены в достаточном количестве). Впрочем, «уникальные» игры в обзоре тоже есть.

Наверняка вас интересуют критерии отбора. Разумеется, они есть, и их несколько. Во-первых, игра должна поддерживать пятую-шестую версию Palm OS, а в случае с Pocket PC — последние версии Windows Mobile. Во-вторых — иметь высокое разрешение, вплоть до 320x480. В-третьих — наличие сюжета. Именно ввиду отсутствия оного я не буду описывать культовый поглотитель свободного времени по имени Bejeweled. Останутся за кадром и карточные игры вкупе с пасьянсами, какими бы красивыми они ни были. И наконец, геймплей. Этот критерий, конечно, субъективен, но, положа руку на сердце, придется сознаться, что действительно качественных игр для Palm и Pocket PC до сих пор не так уж много, причем некоторые шедевры вышли уже год-два назад. Поэтому сказать несколько слов можно едва ли не о каждом из них.

Warfare Incorporated

Разработчик: **Handmark**
(www.handmark.com)
Платформа: **Palm, Pocket PC**
Требования: **2 Мбайта основной памяти**
Цена: **$29,99**

Warfare Inc. — настоящая стратегия в реальном времени. Эта игра — признанная гордость платформы Palm (хотя аналогичная версия игры позже была создана и для Pocket PC), поэтому обсуждать ее достоинства и недостатки даже не совсем уместно. В ней все как в «больших настольных» стратегиях. Построив базу, вы начинаете добывать ресурсы для последующего развития. Потом строите заводы, мастерские, лаборатории, производите танки и нанимаете бойцов. Наконец, собравшись с духом, атакуете базу противника. Или же более расторопный противник нападает на вас. Использовать стилус вместо мыши оказывается довольно удобно, даже для выбора группы юнитов в напряженный момент битвы. В демоверсии, увы, доступна только одна миссия, но в полной версии их ровно двадцать: четырнадцать основных и шесть дополнительных. Если у вашего наладонника есть Bluetooth- или Wi-Fi-модуль, можно поиграть и с человеком. Если же и этого недостаточно, разработчики предлагают скачать бесплатный редактор миссий и еще расширить возможности игры. Правда, в этом случае Warfare станет убийцей вашего времени, а не помощником скоротать поездку в электричке.

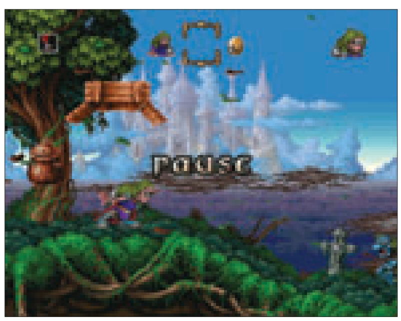
Графика игры, принимая во внимание все ограничения мобильной платформы, безоговорочно хороша. Звук — на уровне. Скромный динамик на задней стороне «палма» вполне подходит для точной передачи «железных» голосов ваших бойцов и реплик советников. При желании можно надеть и наушники. Игра не слишком требовательна к ресурсам и спокойно идет и на Tungsten E с его 126 мегагерцами процессорной мощи. Смириться нужно только с тем, что Warfare Inc. — одна из самых дорогих игр для Palm по данным Palmgear.com.



Magic World

Разработчик: **UPL Software**
(www.upl-software.com)
Платформа: **Palm**
Требования: **4,5 Мбайта основной памяти**
Цена: **$19,95**





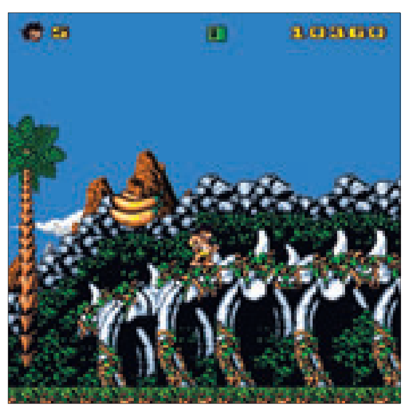
Пользователей «оконных» карманных компьютеров эта игра повергает в шок. Графика! Такой вы не найдете больше нигде, хотя игра имеет разрешение 320x240 и не растягивается на экран Tungsten T3/T5. Magic World полностью оправдывает свое название: такой детально прорисованный мир можно найти только в картинах польского сюрреалиста Яцека Йерки. Вот ваш герой — персонаж по имени Ломакс. Вот первая локация. Всего их восемь, каждая из них состоит из нескольких уровней. Под вами — море с настоящими волнами. Подул ветер и с земли полетели сухие листья. Высоко в небе парит стая птиц. Медленно плывут облака. Невероятно, но это игра доставляет настоящее эстетическое удовольствие. Цель — двигаться вперед, и вас не нужно заставлять сделать первый шаг. На пути — больше полусотни интерактивных объектов. И, конечно, пейзажи, пейзажи, пейзажи…

У Magic World — три уровня сложности. На последнем из них пройти игру совсем не просто, но возможно: проходить ведь надо каждую локацию по отдельности, после завершения одной вам дается пароль к следующей. Словом, ничего удивительного, что в свое время эта игра получила все возможные награды во всех возможных номинациях. Жанр adventure arcade может гордиться своим представителем.

Stone Age

Разработчик: **UPL Software**
(www.upl-software.com)
Платформа: **Palm**
Требования: **1,8 Мбайта основной памяти**
Цена: **$14,95**

В эту игру автор этих строк играл уже давно, и играл много. События разворачивались на школьных уроках информатики, когда желания доделывать задание в Бейсике уже не было, а до звонка оставалось минут тридцать. Игра называлась Prehistorik, и в нее играли всем классом, не обращая внимания ни на какие внешние раздражители. Спустя почти десять лет компания UPL Software перенесла игру на Palm, переименовав в Stone Age. Пейзажи каменного века, конечно, чуть скромнее сказочного мира Magic World, а реалии чуть грубее, но на геймплее это почти не сказывается. Stone Age практически ничем не отличается от Prehistorik — те же медведи, тот же предательский выключатель света на втором уровне, все та же неизменная дубинка — универсальный аргумент при встрече с некоторыми доисторическими персонажами. Одно обидно: секретный уровень с жареной свиньей так и не нашелся.



Snails

Разработчик: **PDAmill** (www.pdamill.com)
Платформа: **Palm, Pocket PC**
Требования: **5 Мбайт основной памяти**
Цена: **$19,95**



Snails — клон известной всем или по крайней мере почти всем игры Worms, абсурдного театра военных действий с тяжело вооруженными червяками в главных ролях. Существует она на мобильных платформах довольно давно, причем есть идентичные версии как для Palm, так и для Pocket PC. На Palm, правда, «Улитки» щеголяют большим разрешением, но на этом различия заканчиваются. Как многие помнят, Worms отличались абсолютно фантастическими ландшафтами и совершенно безумным оружием. Snails стараются не уступать: здесь тоже есть базука, ядерные бомбы и комары-убийцы. Есть и сила притяжения, а скорость ветра влияет на траекторию броска гранаты. В Snails можно играть и вдвоем — за одним наладонником. Словом, все как полагается.

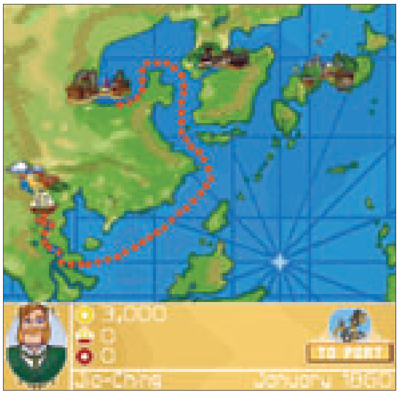
У игры до неприличия качественная графика и отличный звук. Как следствие, Snails — одна из самых требовательных к аппаратной части КПК игр. Помимо пяти мегабайт, которые занимает сама игра, вам придется освободить еще немного места во внутренней памяти. Подобная процедура вообще стала обычной практикой для многих новых игр.

Tradewinds

Разработчик: **Astraware** (www.astraware.com)
Платформа: **Palm, Pocket PC**
Требования: **815 Кбайт основной памяти**
Цена: **$19,95**

Tradewinds — экономическая стратегия. Достаточно простая, чтобы выбросить ее из головы после часа-другого игры и заняться привычными делами. Но достаточно затягивающая, чтобы вернуться к ней снова с целью разбогатеть еще на несколько миллионов. Фабула вполне тривиальна: ваш alter ego — один из четырех предлагаемых персонажей: от полуразорившегося морского купца до пирата. Ваше прошлое, впрочем, не существенно, для успеха нужно немного везения, а его эквивалент — это деньги. Проще всего заработать на продаже нелегального груза — Dream Dust, — но на нем легче всего и погореть — контрабанду конфискуют при первом же досмотре, а штраф поглотит почти все ваше состояние. Но, как известно, кто не рискует... Свободные деньги лучше всего оставлять в банке, а корабли оснащать пушками по максимуму: пираты не дремлют. За голову отъявленного негодяя можно получить премию от местных властей, а в порту следует быть осторожным: там вас могут ограбить. Битвы с пиратами реализованы в пошаговом режиме и это соломоново решение — компромисс между зрелищностью и играбельностью.

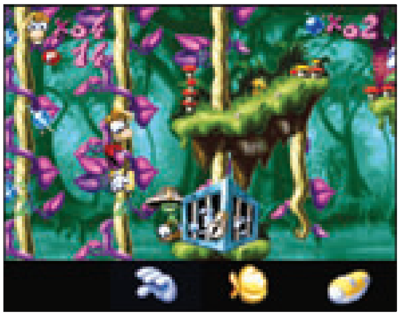
Как ни странно, в Tradewinds можно играть довольно долго. Warfare кажется слишком «механической». А Stone Age — скорее дань ностальгии. Больше трех партий в Snails выдержать довольно сложно. Даже в Magic World у вашего героя рано или поздно закончатся жизни. Ходить же из порта приписки в порт назначения и обратно можно до бесконечности.

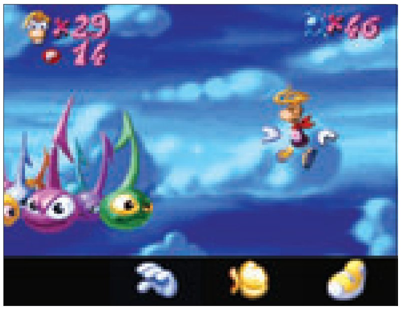




Rayman Ultimate

Разработчик: **Gameloft** (www.gameloft.com)
Платформа: **Pocket PC**
Требования: **3 Мбайта основной памяти**
Цена: **$24,95**





Если лучшей двухмерной аркадой для Palm OS можно, без сомнения, назвать Magic World, то для Windows Mobile это столь же несомненно — Rayman Ultimate. Впрочем, обе упомянутые игры вызывают такую привязанность, что сказать, какая из них лучше, попросту невозможно. Разработчики из Gameloft проделали большую работу по переносу очень известного консольного хита, обитавшего раньше на Sony PlayStation, на платформу Pocket PC. Для упрощения задачи за основу была взята версия Rayman Ultimate для Game Boy Advance, но на Pocket PC игра выглядит даже лучше.

На протяжении шестидесяти уникальных уровней, перемещаясь один за другим в каждый из шести доступных миров, некто Райман освобождает своих друзей от проклятия злобного Дарка, взаимодействуя попутно с десятками, если не сотнями всевозможных интерактивных объектов. Rayman имеет гибкие настройки и весьма удобное управление, объединяющее использование как так называемых hard keys, кнопок на самом КПК, так и стилуса. А еще в игре неплохое музыкальное сопровождение, которое — редкий случай — даже не хочется отключать.

Age of Empires

Разработчик: **Mobile Digital Media** (www.gomdm.com)
Платформа: **Pocket PC**
Требования: **9,8 Мбайта основной памяти — основная игра, 5 Мбайт — кампании, 1,2 Мбайта — сценарии.**
Цена: **$29,95**





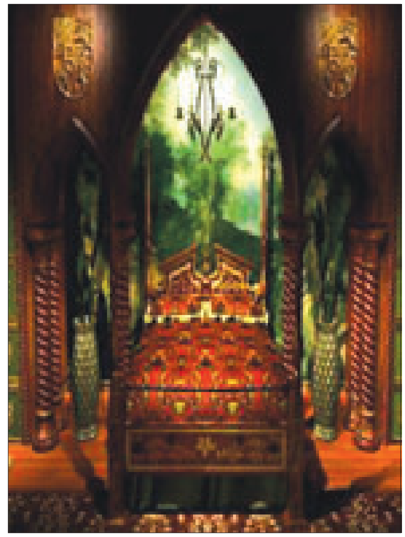
Кто не знает Age of Empires, стратегию, созданную Microsoft? Спешим порадовать ее поклонников: фирме MDM удалось почти невероятное — сделать версию «Века Империй» для Pocket PC. Конечно, у такого подхода есть определенные издержки, например, большой «вес» игры, но с ними вполне можно смириться, тем более что они обусловлены объективными причинами: ну не может стратегия уместиться в полмегабайта! Игра занимает 9,8 Мбайта, а чтобы доустановить кампании и сценарии, потребуется в целом еще шесть с лишком мегабайт. Скорее всего, понадобится немного разгрузить и динамическую память наладонника, чтобы игра чувствовала себя свободнее. Опытным путем удалось выяснить оптимальный объем свободной памяти — он колеблется от десяти до двенадцати мегабайт.

Игра запускается в ландшафтном режиме экрана и с первых секунд напоминает свою настольную версию: сходное меню, те же панели внизу и вверху, та же карта «ромбиком». Единственное существенное отличие — отсутствие мультиплеера. Играть в столь насыщенную стратегию в разрешении 320x240, может быть, и не столь удобно, зато необычно. Звуковые сэмплы для игры в большинстве своем взяты из оригинала. Если есть желание сильнее почувствовать дух игры, можно установить даже трехминутную видеозаставку. Она весит еще четыре мегабайта.

Myst PPC

Разработчик: **Mean Hamster Software** (www.meanhamstersoftware.com)
Платформа: **Pocket PC**
Требования: **4 Мбайта основной памяти, 32 Мбайта памяти на карте, Macromedia Flash Player для Pocket PC**
Цена: **$24,95**

Много лет назад один квест совершил революцию в мире компьютерных игр, представив совершенно беспрецедентную по тем временам графику и новый подход к созданию игр в своем жанре. Он назывался Myst и очень долго оставался самой продаваемой игрой за всю историю компьютерных игр. Красивый и сложный, он притягивал к себе, вполне оправдывая свое название. Смена дня и ночи, удивительные пейзажи островов, задания на время, головоломки по осмыслению текстов — это все неполный список того, что привлекало геймеров. И вот, в 2005 году, группа разработчиков,







объединившаяся под смешным названием Mean Hamster Software, совместно с разработчиками первого и классического Myst — командой Cyan Worlds — взяли и портировали игру на платформу Pocket PC, вызвав необычайную радость у поклонников квеста. К сожалению, игра не предоставляется ни в демо-версии, ни в shareware-варианте: до перечисления ее стоимости на счет разработчика и получения активационного кода она просто не работает. Myst PPC создан с использованием технологии Flash, поэтому для запуска необходимо, чтобы на наладоннике был установлен Flash Player. Несмотря на полную переработку графики под разрешение КПК, Myst сохранил свое очарование и на мобильной платформе.

ScummVM

Сайт: www.scummvm.org
Платформа: **Palm, Pocket PC**
Требования: **1,2 Мбайта основной памяти, свободное место для игр на карте памяти**
Цена: **бесплатно (GPL)**

Среди упомянутых выше игр целых две — почти точные клоны своих предшественников из мира «больших» ПК. В связи с этим возникает резонный вопрос: почему не пойти дальше и не создать эмулятор для игр с настольной платформы? И такой инструмент уже создан, да, пожалуй, даже не один. Самый известный — это, конечно, эмулятор для игр от Lucas Arts.

Эмулятор называется ScummVM. Он бесплатен, ибо распространяется по свободной лицензии GPL и существует как для Windows с Linux, так и для Palm OS с Pocket





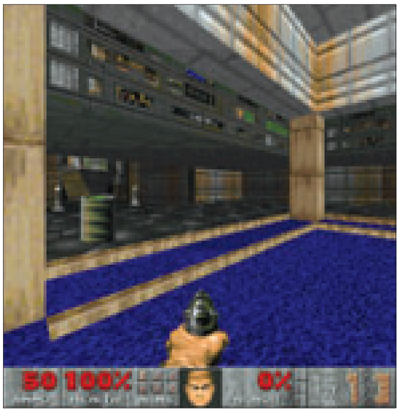
РС (мы рассмотрим принцип его использования на примере Palm OS). Использовать его довольно просто, правда придется немного повозиться. Прежде всего, нужно скачать сам эмулятор с сайта разработчиков, распаковать и установить во внутреннюю память «палма». Затем вам понадобятся сами игры от Lucas Arts для DOS. Выберите для начала одну, любимую. У автора этих строк это замечательный квест Sam & Max Hit the Road, у кого-то — приключения Индианы Джонса. Все файлы игры нужно записать на карту памяти в папку /Palm/Progams/ ScummVM/Games. Естественно, прежде нужно ее создать при помощи какого-нибудь файлового менеджера. После того, как игра записана, вы запускаете эмулятор из основной памяти (его диалоговое окно можно видеть на скриншоте) и уже через него — вашу игру. Увы, скорость чтения с карты памяти обычно не очень большая, поэтому игра идет медленнее, чем обычно. Но это незначительная плата за удовольствие. Тем более что на трехдюймовом экране игры в разрешении 320x240 смотрятся естественнее, чем на 17-дюймовом мониторе. Хотя дело, конечно, не только в этом.

ZDoomZ

Сайт: http://yoyofr92.free.fr
Платформа: **Palm**
Требования: **60 Кбайт основной памяти, место для Doom на карте памяти, UDM Hack**
Цена: **бесплатно**

Раз уж речь зашла об эмуляторах, нельзя не упомянуть об эмуляторе самой легендарной из всех игр для персональных компьютеров — о Doom. Наверное, нет человека, избежавшего в свое время знакомства с Doom или Doom II. Казалось бы, запихать шутер от первого лица в наладонник — непростая задача, однако это совсем не так сложно, как могло бы показаться. Хотя, конечно, сложнее, чем просто установить какое-нибудь приложение. Для начала нужно скачать эмулятор с официального сайта или из архива программ и установить его в основную память наладонника, благо занимает он совсем немного. Помимо PRC-файла, в загруженном вами архиве должен быть и файл zdoomz.sdk. Его нужно, как и в случае с эмулятором ScummVM, записать на карту памяти. На этот раз — в папку /Palm/Programs/ZDoomZ. Разумеется, понадобится и сам Doom — не вся игра целиком, а только WAD-файл. А еще недавно казалось, что времена, когда автор этих строк заменял модифицированные WAD-файлы для Doom на персональном компьютере, чтобы поиграть с другими монстрами на других картах, давно прошли. Этот файл, весом около 8 Мбайт для Doom II и четырех с небольшим для первого Doom, записывается в ту же самую папку на карте памяти. Теперь дело за малым — запустить эмулятор, настро-







ить в нем клавиши управления и — вперед, по темным коридорам и мрачным подземельям... Однако есть одно препятствие — нехватка «оперативной», а в терминологии карманных компьютеров — основной памяти. Чтобы запустить Doom, нужно не менее 8 Мбайт (впрочем, и не более), и это пространство нужно высвободить заблаговременно. И не только высвободить, но и зарезервировать под данную конкретную игру. В этом должна помочь одна маленькая, но исключительно полезная утилита — UDMH (Unlimited Dynamic Memory Hack, http://dmitrygr.titaniumhosting.com). Задача ее проста — резервировать свободную память для указанной программы. Интерфейс утилиты прост, как и у всех «хаков» для Palm OS. И только после ее установки, настройки и активизации (нужно поставить галочку против пункта Enabled) действительно можно воскликнуть: «I'm too young to die!» — и ринуться в бой.

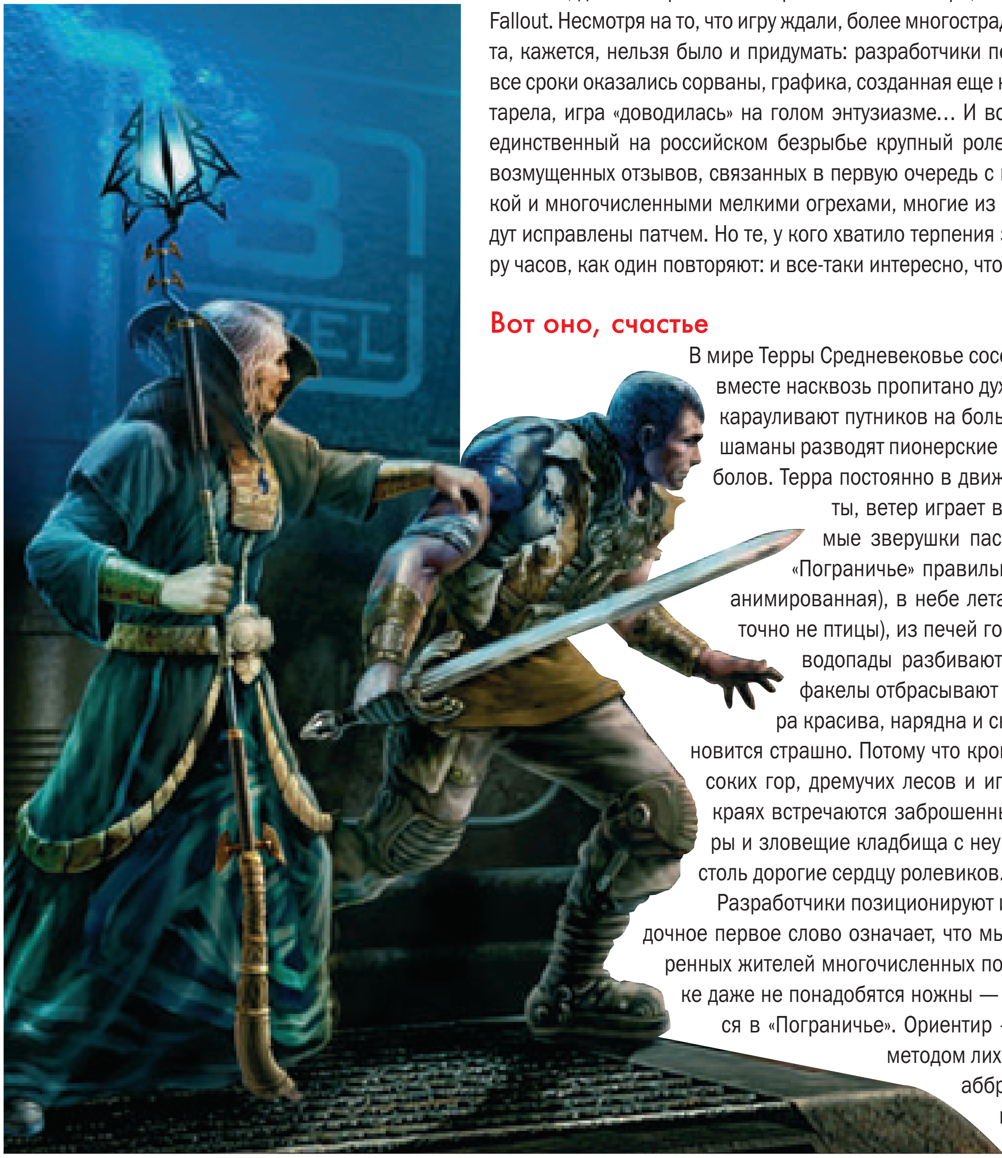
На прошедшей в марте этого года в Сан-Франциско конференции разработчиков компьютерных игр известный программист, дизайнер и писатель Грег Костикян говорил о том, что игровая индустрия постепенно заходит в тупик[2]. Говорил он эмоционально и убедительно. Конечно, с его утверждениями можно спорить, но в данном случае интересен другой момент. Ведь если для развития «больших игр» нужен серьезный прорыв, то в случае мобильных платформ все обстоит гораздо проще: достаточно переносить на «палм» или «покет» хиты прошлых лет. Хорошие игры получают вторую жизнь, а мы — ностальгию по времени, когда деревья были большими, а компьютерные игры умещались на пару дискет.

2 По адресу www.computerra.ru/think/37951 можно прочитать сокращенный перевод его выступления.

Между небом и землей

Остап МУРЗИЛКИН
ostap-murza@narod.ru

Пограничье (Borderzone)
Жанр: **RPG/action**
Разработчик: **«Сатурн Плюс»/«Орион»**
Издатель: **«1С»**
Дата выхода: **5 мая 2005 г.**
Сайт игры: www.games.1c.ru/borderzone
Минимальные системные требования:
Pentium III 700 МГц, 256 Мбайт оперативной памяти, 3D-видеокарта с 32 Мбайтами памяти, 3 Гбайта на жестком диске



«Пограничье» — игра противоречивая. Во время странствий по Терре вас будут посещать две совершенно полярные мысли. Первая: «Какой красивый, удивительный, огромный мир! Почему в него нельзя переехать навсегда?» Вторая: «Господи, разве можно выпускать на рынок такой сырой продукт?» Так вот: отбросьте вторую мысль, сосредоточьтесь на первой. И все будет хорошо.

За что мы ценим ролевые игры? За огромные, живые и красивые миры. За постоянное преображение героя. За глубокие сюжеты. За свободу слова в диалогах, наконец. Наши предпочтения: Fallout, The Elder Scrolls, Gothic, Planescape, Arcanum. Все они — оригинальные, яркие, колоссальные, божественные. А знаете ли вы, что русские левши из «Сатурн Плюс» чуть ли не с прошлого века готовили наш ответ великим? Ответ называется «Пограничье», дизайном походит на Gothic, размахом — на Morrowind, его вселенная чем-то похожа на мир Arcanum, диалоги пропитаны сарказмом Planescape, а в сюжете есть строчка про Fallout. Несмотря на то, что игру ждали, более многострадальной судьбы для проекта, кажется, нельзя было и придумать: разработчики переругались между собой, все сроки оказались сорваны, графика, созданная еще несколько лет назад, — устарела, игра «доводилась» на голом энтузиазме... И все-таки вышла. Чуть ли не единственный на российском безрыбье крупный ролевой проект вызвал бурю возмущенных отзывов, связанных в первую очередь с непродуманной эргономикой и многочисленными мелкими огрехами, многие из которых, как обещают, будут исправлены патчем. Но те, у кого хватило терпения задержаться в игре на пару часов, как один повторяют: и все-таки интересно, что там будет дальше?..

Вот оно, счастье

В мире Терры Средневековье соседствует с хайтеком, и все вместе насквозь пропитано духом фэнтези: скелеты подкарауливают путников на большой дороге, а племенные шаманы разводят пионерские костры с помощью файерболов. Терра постоянно в движении: персонажи деловиты, ветер играет в кроне деревьев, неведомые зверушки пасутся на траве (которая в «Пограничье» правильная — густая, красивая и анимированная), в небе летает нечто любопытное (но точно не птицы), из печей городских хибар валит дым, водопады разбиваются о тихую гладь озер, а факелы отбрасывают «честные» тени. Днем Терра красива, нарядна и сказочна. Ночью здесь становится страшно. Потому что кроме бескрайних полей, высоких гор, дремучих лесов и игрушечных городов в этих краях встречаются заброшенные замки, глубокие пещеры и зловещие кладбища с неупокоенными мертвецами, столь дорогие сердцу ролевиков.

Разработчики позиционируют игру как action/RPG. Загадочное первое слово означает, что мы будем рубить сплеча коренных жителей многочисленных подземелий, а верной шашке даже не понадобятся ножны — так много крови прольется в «Пограничье». Ориентир — Diablo, ведение боя — методом лихорадочного мышеклика. А аббревиатура RPG подразумевает наличие глубокого и

нелинейного сюжета, развесистого дерева ролевых характеристик, пространных диалогов и массы квестов.

Путешественнику предлагаются на выбор три класса: воин, маг и вор, которые довольно жестко разграничены между собой, но в целом — весьма сбалансированы. Распределяя очки между характеристиками, с некоторым негодованием обнаруживаем, что ролевая система заточена под бои. Большинство навыков — боевые и магические. Ремесленничества нет. Из мирных скиллов — кража, взлом и умение вести переговоры. На выбор — полдесятка школ магии с массой заклинаний, разнообразное оружие ближнего, среднего и дальнего боя, умение владеть щитами и такой странный скилл, как «доспехи». К концу игры вы обязательно станете полубогом, а пока наш герой — простой гонец, посланный в столицу с важным поручением.

Квестов действительно очень много, но в почете, увы, именно поручения для почтальонов, киллеров, собирателей и прочее… К счастью, почти в каждом из полусотни населенных пунктов найдется глобальный квест, выполнение которого скажется на вашей репутации и сюжете в целом — как в Fallout. В игре много диалогов, большинство из которых написаны легко, интересно и органично, хотя все как один не озвучены и иногда страдают косноязычием и неуместными шутками. Но бросить томат в огород сценариста рука не поднимется. А еще в «Пограничье» есть подлинная нелинейность. Несколько раз на протяжении игры вы будете вольны изменить течение реки сюжета и принять решения, которые обязательно скажутся на судьбах страны.

Вот она, грусть

Господь Бог создал нашу Землю за неделю и так и не удосужился пригласить бета-тестеров. Результат — количество багов, подчас несовместимое с жизнью. «Пограничную» Терру демиурги из «Сатурна» ваяли без малого четыре года, да и бета-тест — пускай и скромный — присутствовал. Но на выходе получился такой же сырой продукт. Игра потрясающе враждебна к своим гостям: много вы знаете RPG, где без мануала в характеристиках просто не разобраться? «Пограничье» из таких.

Первое наблюдение: генерировать персонажа приходится буквально на ощупь. Внутри игры нет описания статистических данных персонажа. За что отвечают все эти характеристики? Что мне, к примеру, даст инвестиция кровно заработанных очков опыта в таинственный скилл «выдержка»? За ответом на насущные вопросы предстоит лезть в руководство. Впрочем, и там авторы придерживаются абстрактных формулировок вроде «харизма нужна при общении и торговле» и механизмы игры раскрывать не спешат.



Дальше, как водится, больше: у монстров и NPC нет имен, поэтому задачки из серии «вырезать столько-то зверушек Вуки» и «найти война по имени Эрнесто» превращаются в беспощадную мигрень. В Терре водится огромное количество довольно необычных тварей, и разобраться, кто здесь Вуки, не так уж просто. А местные NPC словно вышли из одной пробирки. Кто из них Эрнесто вы поймете, только вступив в разговор. А еще в «Пограничье» никто не удосужится сообщить вам, много ли осталось здоровья и маны у противника и сколько опыта полагается за его упокоение.

Дальше — еще больше. Характеристики оружия, предметов и доспехов приходится вычислять методом подстановки слагаемых, то есть не нашим методом. Есть и проверенный способ — отнести вещь к торгашу: что дороже, но и эффективнее. Кстати, именно на местных рынках всплывает дисбаланс игры: после первой же ходки в подземелье вы сделаете огромное состояние, но деньги так и проваляются без дела в кошельке — торговцы просто не в состоянии удовлетворить ваш спрос. Все, что можно приобрести на лотках, валяется в подземельях, а главные артефакты все равно добываются в бою.

Но еще больше палок в колеса геймерскому счастью вставляют собратья по оружию. Напарники склонны к блужданию в трех соснах, даже если рядом этих самых сосен нет! Им с трудом даются узкие коридоры, лестницы и дверные проемы. Как и главный герой, NPC частенько промахиваются мимо пункта назначения, застревают в интерьерах и вообще ведут себя скверно.

В конце концов, чтобы не растерять остатки оптимизма, такие неудобства, как отсутствие карт локаций, начинаешь истолковывать как плюсы. В подземельях легко можно потеряться, но в этом есть и свой шик: однажды мы втроем спустились в заброшенную шахту, чтобы перевоспитать зловредного некроманта. Собираясь на дело, могли ли мои герои подумать, что проскитаются в катакомбах полнедели реального времени, одичают и потеряют все припасы, а наружу выберутся по правилу правой руки? Конечно же, не могли. Поэтому и вернулись вдвоем… Очень жизненно.

Таможня дает добро

И знаете, друзья… К черту все претензии — мы не в общепите, а эти страницы не жалобная книга. Официально даем вам добро на пребывание в чудесном и странном мире Терры, где маги заискивают перед роботами, дома строятся в форме пирамид, а из шахт растут паровые трубы; где потрясающие пейзажи, бездонное небо и сказочные города населены угрюмыми уродцами с квадратными головами и серийными лицами. В мире, с которым стоит пообщаться, несмотря на все недоделки, баги и промахи разработчиков. В мире, где хорошо, в конце-концов…

И девочка кровавая в глазах

F.E.A.R.
Жанр: **action-триллер**
Разработчик: **Monolith Productions**
Издатель: **Vivendi Universal Games**
Дата выхода: **осень 2005 г.**
Сайт: http://whatisfear.com/us



Как вы относитесь к маленьким детям? Впрочем, неважно. Просто имейте в виду, что в шутере F.E.A.R. зажигает одна такая зловещая и мистическая девочка, от одного вида которой вас хватит инфаркт или что-то в этом роде. Потому что не в каждой компьютерной игре встретишь монстра из японского «Звонка», с упоением кромсающего спецназ, террористов, заложников и всех прочих. Но обо всем по порядку.

Итак, террористы захватывают военно-космический объект. Вслед за ними на базу заглядывает спецназ, но тут происходит ЧП: связь с отрядом теряется ровно на секунду. За это кошмарное мгновение неведомая сила оставляет от коммандос рожки да ножки. Разобраться с нечистой силой призван особый, аномальный, имени Ф. Малдера отряд F.E.A.R.

Их всего пятеро. Вернее, целых пятеро. Потому что даже одного такого бойца достаточно, чтобы упокоить взвод японок из колодца. Судите сами: герои умеют драться, стрелять из всех мыслимых и не очень видов оружия, управлять техникой от джипа до вертолета и отлично работать в команде. Спецназовцы всячески кооперируются (у каждого — свой профиль), добросовестно прикрывают друг друга и мастерски создают иллюзию продвинутого ИИ. А умный противник им в этом подыгрывает!

Если древняя пословица, что всякая компьютерная игра зиждется на трех китах, верна, то в F.E.A.R. это Сюжет, Графика и Физика. Все, что можно разрушить, обязательно будет разрушено. Самые зрелищные и кровавые сцены покажут в slo-mo, а от спецэффектов будет рябить в глазах. Происходящему не откажешь в динамике: вот мы портим казенное имущество в каком-то офисе, вот зачищаем поверхность базы, а вон там спускаемся по канату с вертолета. Вдобавок разработчики обещают сумасшедший мультиплеер, грандиозный саундтрек и часы анимационных страхов.

Если Monolith не подведут, то случится настоящий хит, на жанр экшен-триллеров появится мода, а хмурая девочка с длинными черными волосами станет самым востребованным типом актрисы.

Как зверьки червячков заморили

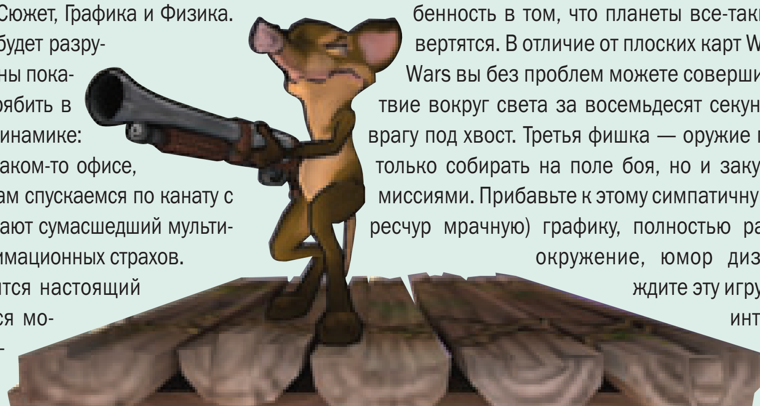
Creature Conflict: Clan Wars
Жанр: **походовая стратегия**
Разработчик: **Mithis Entertainment**
Издатель в России: **«1С»**
Дата выхода: **осень 2005 г.**
Сайт: http://games.1c.ru/creature_conflict

Даже если вас не задевает судьба девочки из колодца, вы не можете быть безразличны к милым пушистым зверушкам, устраивающим кровавые гладиаторские бои на крохотных планетах вроде той, на которой любовались закатом Маленький Принц и Баобаб. Обо всем этом — трогательно и цинично в самой жестокой и неполиткорректной игре этого тысячелетия — Creature Conflict: Clan Wars.

Если в двух словах, то разработчики просто взяли и заменили червяков из Worms свиньями, койотами, обезьянами и коровами. Остальные родимые пятна геймплея гениальных «Червячков» на месте. Это и походовое истребление противника, и юмористический комикс-стиль, и баллистические выкрутасы базуки, и изобретательный арсенал, и разрушаемый игрушечный мирок под ногами, и очень компанейский мультиплеер. Но у разработчиков есть совесть в пороховницах — они придумали массу свежих идей, которые заочно делают из Clan Wars убийцу Worms. Живот-

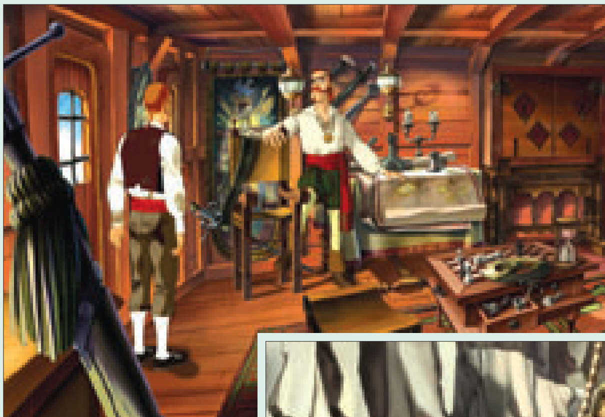


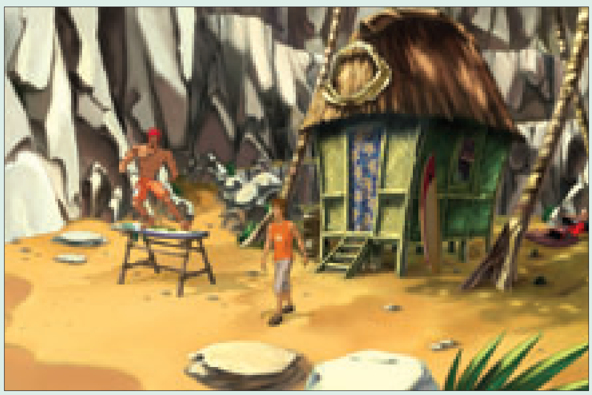
ных здесь шестнадцать особей, и группируют их по кланам. Стая (волки, гиены, койоты), например, может протяжно выть, отчего у врагов и соседей случится нервный срыв. Стадо (всякие домашние животные) умеет объединять здоровье своих юнитов, а Приматы (обезьяны вроде нас) дружат с древней магией. Вторая особенность в том, что планеты все-таки круглые и вертятся. В отличие от плоских карт Worms в Clan Wars вы без проблем можете совершить путешествие вокруг света за восемьдесят секунд и ударить врагу под хвост. Третья фишка — оружие придется не только собирать на поле боя, но и закупать между миссиями. Прибавьте к этому симпатичную (хоть и чересчур мрачную) графику, полностью разрушаемое окружение, юмор дизайнеров и ждите эту игру. Хотя бы из интереса к миру животных.



Снова в бега

Runaway 2: the Dream of a Turtle
Жанр: **adventure**
Разработчик: **Pendulo Studios**
Издатель: **нет**
Дата выхода: **осень 2005 г.**
Сайт: www.pendulostudios.com





Игра, о которой пойдет речь, принадлежит к первобытной формации рисованных квестов, вымерших, когда Тони Уоррен торжественно пообещал снять Broken Sword 3 в полном 3D для всех консолей на свете. В те далекие времена задники рисовались от руки и почти всегда — с любовью, в сюжетах адвенчур остроумия было больше, чем мог уловить пользователь, а обаянию героев не было ни конца, ни края. За последние пять лет только одна игра смогла напомнить человечеству о тех дивных временах. Ее звали Runaway: a Road Adventure. Судьба по натуре своей злодейка — из-за горе-издателя совершенно гениальная адвенчура прошла мимо кассы. Но не переживайте — сиквел под названием Runaway 2: the Dream of a Turtle уже в пути.

Сценаристы дали обет молчания и завязали в узел языки, но кое-что о сюжете все-таки известно: у главного героя Брайана и его подружки Джины снова неприятности. Отпуск на Гавайях закончился вовсе не потому, что украденные у бандитов миллионы осели в местных барах. Просто мафия долгов не прощает. Джину похищают, и Брайану не остается ничего, кроме как бороться, искать, найти и перепрятать. На протяжении шести искрометных эпизодов игрок объедет весь мир, посетит тучу экзотических мест (в том числе загадочный храм ацтеков!), познакомится с массой интересных людей, встретит старых знакомых, облапошит мафию, спецслужбы и инопланетян, раскроет страшные тайны вуду и тамплиеров, станет настоящим морским пиратом и выступит в поддержку сексуальных меньшинств. Мюнхгаузен о таком расписании мог только мечтать…

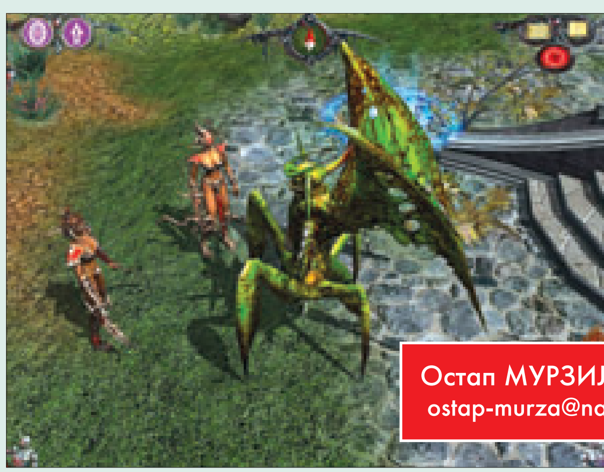
И все это — в рисованных декорациях, с неповторимой актерской игрой персонажей, оригинальными задачками, яркими диалогами и остроумием. Ни на йоту, ни на секунду мы не сомневаемся в таланте разработчиков. И вам советуем.

Изгоняющий Diablo

Магия Крови (Blood Magic)
Жанр: **action/RPG**
Разработчик: **Skyfallen Entertainment**
Издатель: **«1С»**
Дата выхода: **осень 2005 г.**
Сайт: www.bloodmagic.ru

В Воронеже группа лиц (SkyFallen, в состав которой входит сценаристка Blizzard и создатель Kreed) по предварительному сговору планирует заказное убийство. Заказчик — «корпорация» 1С, жертва — компьютерная игра Diablo. Давно пора…

Игра «Магия Войны» — тот же Sacred, только дальше, выше, сильнее, умнее и технологичнее. Это и трехмерный движок, поддерживающий самые свежие и сочные плоды НТР: динамичное освещение, шейдеры всех поколений, мягкие тени, бамп. Мотор игры с трудом находит язык со слабыми машинами, зато обучен таким красивым эффектам, что мы опасаемся: а не продали ли программисты душу дьяволу? Наверное, не продали, потому что в сюжете чувствуется божья искра: вместо варваров и амазонок мир спасают жены булочников и студенты в очках, а игрок может метаться через государственную границу Добра и Зла. Что до геймплея, то и здесь не обошлось без революционного пыла: вся игра построена на комбинировании между собой заклинаний целых двенадцати школ. Возьмите за фундамент заклинание «страх», прибавьте немного «паралича», привяжите эту комбинацию к мечу и у вас получится клинок, от одного удара которым враги: а) марают подгузники, б) каменеют, в) поднимают белый флаг и наряжаются в того же цвета тапочки. Заклинания делятся на базовые, уникальные, приобретаемые в процессе прокачки и покупаемые в сельмаге. Стоит ли говорить, что во всем свете не найдется двух одинаковых героев, а за звание самого великого комбинатора развернется настоящая онлайн-война? Разработчики подумали и об этом — игру ждет большое интернет-будущее. А потом — и вовсе портирование на Xbox. Если реализация не опозорит задумки, Diablo просто обязана скончаться от полученных в Воронеже ранений.



Остап МУРЗИЛКИН
ostap-murza@narod.ru



Слово и дело

Берд КИВИ
kiwi@homepc.ru

Покупатели наиболее свежих моделей компьютеров известных брендов — таких, как IBM, Dell, Hewlett-Packard или Samsung — нередко, сами того не подозревая, приобретают за свои деньги несколько больше, нежели предполагают.

Внутри значительной части таких компьютеров на системной плате ныне имеется дополнительный чип безопасности, именуемый «модуль доверяемой платформы» или кратко TPM (от Trusted Platform Module). Со временем функции чипа TPM планируется встроить непосредственно в центральный процессор. А если все пойдет так, как наметил продвигающий эту технологию международный консорциум Trusted Computing Group, то в сравнительно недалеком будущем ключевые элементы «доверяемой платформы» в том или ином виде окажутся зашиты практически во все окружающие нас компьютерные устройства, от мобильных телефонов до бытовой техники и детских игрушек.

Но это все в вероятном будущем. А пока что чип TPM представляет собой отдельный компонент электронного оборудования, обеспечивающий продвинутые воз-

можности компьютерной безопасности для тех программ, котрые знают, как этими возможностями воспользоваться. По сути дела, в ПК, благодаря реализации технологии на аппаратном уровне, появляется новое, весьма мощное оружие против всевозможных злоупотреблений. Но, как и любое другое оружие, применять его можно с самыми разными намерениями — в зависимости от того, что понимать под «злоупотреблением». Для одних это вирусы и шпионские программы, ворующие пароли, ну а для других — самовольное копирование музыки, фильмов или программ.

Что на словах?

Глобальный проект «Доверяемый компьютинг»[1] совместно организовали несколько лет тому назад около десятка ведущих корпораций компьютерной индустрии, включая Intel, AMD, Microsoft, IBM и HP. К настоящему времени членами консорциума TCG являются свыше 200 фирм самого разного масштаба. Если пытаться охарактеризовать эту инициативу лишь несколькими словами, то суть ее сведется к встраиванию функций сетевой безопасности и локальной защиты информации в самый нижний, процессорный уровень вычислительной платформы. Поставленная цель, спору нет, звучит чрезвычайно благородно и многообещающе, коль скоро суровая реальность переполнена разнообразными опасностями. Если верить экспертам, то практически каждый компьютер в современном киберпространстве со всех сторон непрерывно подвергается атакам зловредных червей-вирусов, коварных программ-шпионов и жадных до чужих денег или секретов криминальных хакеров. На сегодняшний день, говорят, временной интервал между самым первым подключением компьютера к Интернету и началом сетевых атак на него занимает меньше 20 минут.

Вплоть до настоящего времени большинством компьютерных пользователей для защиты своих машин и информации применяется только программное обеспечение. Это может быть парольная защита, антивирусное ПО и программы-файрволы, но все они в конечном счете сводятся к программным кодам, исполняемым небезопасным по самой сути своей процессором. В принципе, давно имеются не только программные, но и более надежные аппаратные средства защиты разного рода — смарткарты и жетоны с паролями доступа, специализированные криптоплаты и тому подобное, — но все эти вещи существенно удорожают и усложняют эксплуатацию компьютера, а потому не получили широкого распространения в быту. Безопасность, как известно, — это, по сути дела, баланс между степенью защиты и удобством применения, из-за чего и получили наибольшее поначалу распространение программные средства безопасности. Теперь же этот баланс медленно, но верно начинает сдвигаться в сторону аппаратных решений.



По замыслу создателей новой технологической платформы, «доверяемый компьютинг» для защиты данных и обрабатывающих процессов совместно использует как аппаратные компоненты (микросхемы или чипсеты), так и программные компоненты (операционная система и приложения). В целом же для этой технологии характерны четыре главных свойства.

- Процедура аттестации позволяет другим компьютерам знать, что связывающийся с ними аппарат — это именно тот компьютер, каковым он представляется, а работающие на нем программы, соответственно, именно те, какие и должны быть. Аналогичная процедура предусмотрена и локально — для контроля системы за обрабатываемыми процессором приложениями.
- Набор функций под общим названием Sealed Storage («опечатанное хранилище») позволяет надежно защитить криптографические ключи и шифровать всю представляющую ценность информацию, так что получать к ней доступ могут лишь «доверяемые» приложения.
- Процедура изоляции, то есть разделения разных вычислительных процессов, предотвращает воздействие одного приложения на другое. В первую очередь это подразумевает предотвращение модификации программ.
- Защищенные ввод и вывод, назначение которых понятно уже из названия. С одной стороны, шифрование всех нажатий на кнопки клавиатуры гарантирует, что если даже программа-шпион перехватит вводимый через клавиши пароль, то подсадившему ее злоумышленнику мало будет в том проку. С другой стороны, благодаря данному свойству владельцы защищенного от копирования контента в принципе смогут шифровать, к примеру, подаваемое на дисплей изображение. При надлежащей модификации мониторов, естественно.

Понятно, наверное, что полная реализация всей этой технологии позволит заранее настроить компьютер для запуска лишь тех программ и приложений, которые имеют цифровую подпись доверяемого изготовителя. Подделать такую подпись практически невозможно, а значит для злоумышленников будет несравненно сложнее запустить на машине программный код со зловредным вирусом. Благодаря аппаратно встроенной криптографии, опять же, если все данные на машине автоматически шифруются, то им не страшна компрометация даже в случае утери или похищения.

1 «Trusted Computing initiative» на языке оригинала. Подробно о начальной фазе этого проекта см. «ДК» #1, 2004 г., статья «Зияющие вершины».



Однако, несмотря на уже начавшееся массовое внедрение чипов TPM в компьютеры (по оценкам исследовательской фирмы IDC, в 2005 году таких систем будет выпущено около 20 миллионов), полноценное их применение пока невозможно. По той, в первую очередь, причине, что поддержка TPM пока не встроена ни в одну из основных операционных систем. Иначе говоря, для доступа к весьма ограниченным на нынешнем этапе функциям чипа безопасности требуется специальное программное обеспечение, вроде ProtectTools от HP или Embassy от небольшой софтверной компании Wave Systems. Модули TPM в текущей своей инкарнации главным образом служат в качестве «цифровых сейфов» для криптографических ключей, понемногу начинают использоваться в корпоративных сетях, но для домашнего применения, строго говоря, практически никакого интереса не представляют.

В корне иная картина сложится тогда, когда «доверяемый компьютинг» получит полноценную поддержку в операционных системах и других программных продуктах Microsoft. Эта компания всегда выступала с горячей поддержкой данной технологии и, как упомянуто ранее, фигурирует среди главных организаторов Trusted Computing Group. Фактически, с момента объявления этой широкомасштабной инициативы публике, разработанная в Microsoft технология Palladium рассматривалась как вторая фундаментальная основа новой архитектуры, дополняющая ее со стороны программного обеспечения. С первоначальным названием, правда, случился конфуз, поскольку звучное имя Palladium на поверку оказалось весьма двусмысленным. По мысли родителя оно должно было ассоциироваться у всех культурных людей с образом Афины Паллады, давно ставшей именем нарицательным для обозначения залога безопасности. Но культурные-эрудированные люди (точнее, наиболее язвительная их часть) вместо этого тут же обратили внимание совсем на другое: palladium или по-русски палладий — химический элемент, в своих соединениях крайне опасный для всех биологических форм, поскольку порождает яды и канцерогены…

Ассоциации с отравлениями и раковыми заболеваниями оказались, ясное дело, абсолютно неприемлемыми, поэтому благозвучное имя Palladium поспешно сменили на спотыкучее NGSCB. Из-за невозможности нормально произнести это ныне уже устоявшееся буквосочетание вслух, его принято читать как «энскюб», а расшифровывать как Next Generation Secure Computing Base, то есть «безопасная вычислительная база следующего поколения». Главная же суть этой «следующей базы» свелась ко вводу в программную среду компьютера нового важного элемента, именуемого «доверяемое операционное ядро Nexus». По замыслу создателей, «Нексус» должен представлять собой изолированно функционирующее защищенное ядро внутри стандартной ОС Windows, которое в тесном взаимодействии с чипом TPM обеспечивает особый ряд программных интерфейсов для приложений (API), гарантирующий их безопасную, «доверяемую» работу для решения четырех перечисленных выше задач.

Впрочем, все это было лишь в теории, поскольку реальное воплощение NGSCB оказалось делом крайне непростым.

Что на деле?

Впервые о новом комплексе технологий безопасности Microsoft под названием Palladium/NGSCB стало известно, напомним, в 2002 году. Первая бета-версия NGSCB была представлена партнерам и специалистам в октябре 2003 года, однако с тех пор данная технология уже успела претерпеть несколько очень существенных видоизменений. Изначально планировалось, что NGSCB обеспечит весьма жесткий уровень защиты, создавая, по сути, непреодолимые, «физические» разграничения между приложениями. Но серьезнейшая проблема, с которой столкнулись в Microsoft, заключается в том, что для работы в условиях новой архитектуры буквально все программные приложения изначально должны быть «осведомлены» о ядре Nexus. Иными словами, для полноценной работы в среде следующей ОС Longhorn каждая из существующих программ сторонних разработчиков, по сути дела, должна быть переписана заново под новые интерфейсы.

Абсолютно никакого энтузиазма эта новость у клиентов и бизнес-партнеров Microsoft, ясное дело, не вызвала. Да и сами разработчики архитектуры NGSCB по мере продвижения столкнулись с новыми, весьма ощутимыми препятствиями. Например, очень непросто оказалось решить задачу, каким образом в перестроенной защищенной среде осуществлять установку последующих патчей и делать восстановление с резервной копии. Обе эти операции неизбежно меняют в компьютере защищенные данные и серьезно конфликтуют с мерами безопасности, воздвигаемыми NGSCB. Все эти обстоятельства стали очевидны к весне 2004 года, в результате чего в Microsoft уже тогда объявили, что принято решение отказаться от полноценной реализации NGSCB, по крайней мере, в первых релизах Longhorn.

Вообще говоря, нельзя не отметить, что Microsoft предпочитает выносить на публику как можно меньше информации о ходе разработки NGSCB. Поэтому в целом о данной технологии известно очень мало, хотя и заметно, что изменения там происходят постоянно. Ярчайшим тому примером может служить недавняя (апрель 2005) конференция WinHEC, профессиональный форум разработчиков «железа» под Windows. На этой конференции буквально в самый последний момент у специальной сессии «Как создавать поддер-

живающие NGSCB системы» название и предмет обсуждения поменяли на «Как встраивать поддержку для безопасного запуска». По словам официальной представительницы Microsoft, название пришлось сменить, чтобы оно лучше отражало содержание обсуждаемого.

Содержание же это, как поняли присутствующие, свелось к тому, что в запланированной к выходу в конце 2006 года ОС Longhorn от всей идеи NGSCB остались лишь функции Secure Startup. Главное назначение «безопасного запуска» — защитить пользователей от офлайновых, то есть несетевых атак, блокируя доступ к компьютеру в тех случаях, если аппаратная конфигурация или содержимое жесткого диска скомпрометированы. Например, это не позволит похитителю ноутбука загрузить украденный компьютер с помощью флоппи- или оптодиска, либо получить доступ к информации на винчестере его подключением к другому компьютеру.

Вместо же «изоляции», то есть формирования экранов для каждого отдельного приложения, теперь технология NGSCB будет создавать защищенные «отсеки» для таких элементов, как операционная система, обрабатываемые задания и администрирование/управление. При этом, если поначалу процедура изоляции мыслилась как неотъемлемая часть грядущей ОС Longhorn, то теперь технология безопасных отсеков вычленена из платформы и будет выпущена позже, в не совсем пока определенном будущем.

Но наиболее примечательно во всем происходящем то, что радикально усеченная по сравнению с NGSCB функциональность Secure Startup никак не привязана к чипу TPM. Все на той же последней WinHEC была запущена специальная маркетинговая программа «Ready PC», в ходе которой компьютеры, своей аппаратной конфигурацией способные поддерживать Longhorn, станут получать специальный логотип-сертификат. Предполагается, что благодаря такому значку на корпусе — «ПК готов» — покупателям будет проще подготовиться к переходу на новую, более ресурсоемкую систему. Для получения этого логотипа компьютер должен иметь не менее 512 Мбайт оперативной памяти, современный процессор среднего или high-end класса, а также соответствующие параметры остальных компонентов. А вот наличие чипа TPM, всегда фигурировавшего как непременный аппаратный атрибут для работы NGSCB, для получения логотипа «Ready PC» не требуется.

В Microsoft всячески подчеркивают, что это вовсе не означает отказ компании от NGSCB. Просто полноценная реализация технологии переносится на более отдаленные сроки. Специалисты-аналитики, близко знакомые с внутренней кухней Microsoft, говорят, что решение о вычленении TPM из логотип-программы «ПК готов» — это в значительной части результат сопротивления со стороны как изготовителей, так и конечных пользователей компьютеров. На сегодняшний день многие люди весьма настороженно и нервно относятся к присутствию чипа TPM на системной плате. Как правило, настороженность эта вызвана тем, что такой чип при надлежащем программном обеспечении весьма удобно использовать для радикального ужесточения ограничений DRM, управления цифровыми правами. Несложно постичь, что в своей полностью реализованной форме технология «Доверяемый компьютинг» очень удобна для передачи контроля за компьютером из рук пользователя в ведение владельцев прав на программы и на обрабатываемый этими программами контент.

Понятно, что для успешного продвижения новой ОС Longhorn на рынок крайне желательно избегать появления у покупателей любых негативных ассоциаций вроде «ужесточение DRM». Поэтому представители Microsoft при любом удобном случае заверяют, что цель новых инициатив компании — исключительно увеличение безопасности пользователей, а не уменьшение их контроля за своим компьютером.



Что на уме?

Как известно, наш странный мир устроен так, что люди в нем очень часто говорят одно, делают другое, а думают при этом третье. Каковы мысли и истинные намерения организаторов Trusted Computing, нам неизвестно. Однако это ничуть не мешает тому, чтобы, делая выводы, прислушаться к мнению независимых экспертов по компьютерной безопасности. Вот, к примеру, что говорит весьма авторитетный в данной области специалист, американец Брюс Шнайер: «[В этой архитектуре] имеются особенности, привязывающие программы и данные к конкретному ЦПУ и конкретному пользователю, шифруя содержимое для надежности. Ясно, что Palladium неразрывно увязан с DRM. Ваш компьютер будет иметь несколько разделов, каждый из которых способен читать и записывать лишь свои собственные данные. В Palladium нет ничего, что препятствовало бы кому-то еще создать свой раздел в вашем компьютере и класть туда вещи, к которым у вас доступа не будет. Microsoft неоднократно заявляла, что не собирается зашивать в ОС функции DRM или пытаться управлять DRM-системами, но совершенно очевидно, что Palladium создавался с мыслями о DRM».



Александр БЕЛКОВ
Дмитрий СМИРНОВ
ds@ok.ru

Прятки с разоблачением

Анонимность — один из наиболее острых вопросов, связанных с функционированием Всемирной Сети, поскольку затрагивает множество правовых аспектов и, конечно же, является «палкой о двух концах», один из которых — тайна частной жизни (и право на свободу слова), другой же — ответственность за слова и действия.

Шило в мешке

Обывателю часто кажется, что общение через Интернет — дело виртуальное, и поэтому анонимное по своей природе («мало ли, кто написал это от моего имени»). Совершенно не обязательно подписывать электронные письма реальным именем и фамилией; на форумах и в чатах 95% участников пользуются псевдонимами. Но, как и в случае с любой технологией, которой коснулась рука военного (Интернет, как известно, создавался именно для военных целей), говорить о свободе с элементами анархии в Интернете было бы наивно.

В самой архитектуре Сети заложена возможность контроля за пользователями, которая базируется на известном протоколе TCP/IP. Каждый компьютер, выходящий во Всемирную Сеть, обладает своим уникальным номером — IP-адресом. Если вы отправили запрос[1] на какой-ни-

1 Например, когда вы набираете в строке браузера адрес сайта, браузер отправляет запрос на установление соединения с этим сайтом.

будь сервер, то удаленный компьютер должен знать, куда нужно послать ответ на этот запрос, то есть знать ваш IP-адрес.

Можно ли по IP-адресу вычислить пользователя или местоположение компьютера? В принципе, да. За каждым интернет-провайдером закреплен определенный диапазон IP-адресов. По адресу можно установить, как минимум, регион, в котором находится компьютер (некоторые провайдеры работают только в определенном городе или даже районе города, другие могут охватывать несколько областей). Получить информацию о принадлежности IP-адреса можно с помощью сервиса Whois, доступного на сайте любого доменного регистратора (например, www.nic.ru/whois).

Представители власти и закона могут послать официальный запрос в компанию-провайдер. Провайдер фиксирует, какой адрес выдается каждому клиенту, а в случае соединения по dial-up определяет номер телефона, с которым была установлена связь. Естественно, спецслужбы имеют доступ к этой информации; впрочем, никто не застрахован и от того, что у частных лиц найдутся друзья среди сотрудников провайдера.

Все брату скажу!

Итак, для идентификации пользователя в идеале нужно знать два параметра: IP-адрес отправителя и время запроса. По IP можно вычислить провайдера, а в сочетании с временем запроса провайдер выяснит по логам, от кого поступил данный запрос.

Все специальные службы отличаются характерным стилем поведения Старшего Брата. Провайдерам всего мира строго-настрого наказано вести и бережно хранить логи всех запросов и писем, прошедших через данного оператора. Если же та или иная компания забывает, с кем имеет дело, то благодаря системе лицензирования телекоммуникационных услуг ее быстро приводят в чувство. Это касается не только стран с тоталитарными традициями, как Россия или Китай, но и контролируемо-демократических, как США или Великобритания. В России с недавних пор Старший Брат присоединен к каждому провайдеру согласно программе СОРМ-2 («Система охранно-розыскных мероприятий» ver. 2.0, подробнее о ней можно узнать на сайте главного отечественного борца с СОРМом Анатолия Левенчука — www.libertarium.ru). В Китае пользователям вообще видны только разрешенные партией и правительством сайты, то есть модераторы находятся не в каждой подсети, а прямо в точке, где Поднебесная соединяется со Всемирной. В США и Соединенном Королевстве внедрены полные аналоги СОРМ-2, причем прав на прослушивание у западных спецслужб едва ли не больше, чем у российских.

Полное «логгирование» всего приводит к тому, что объемы хранимой информации ежедневно достигают нескольких десятков мегабайт текста даже в небольших компаниях. Естественно, без особой надобности никто не станет изучать эти горы мусора. Но нельзя не согласиться, что антиСОРМовский баннер «Над вашей любовной перепиской будет плакать все ФСБ» частично отражает действительность. В качестве примера вспомните историю публикации в виде книги электронной переписки американского полковника Оливера Нортона в то время как он был уверен, что она удалена. Это лишний раз напоминает — было бы желание, а информация найдется.

Что же делать в ситуации, когда Big Brother Is Watchin', а хочется зайти на какой-нибудь сервер, «не наследив», или, выражаясь литературно, «съесть лепешку, не ломая края, и выпить молоко, не трогая пенки»? Начинаем разбор по пунктам.

Что прячем

В каких случаях может понадобиться анонимность и что она из себя представляет?

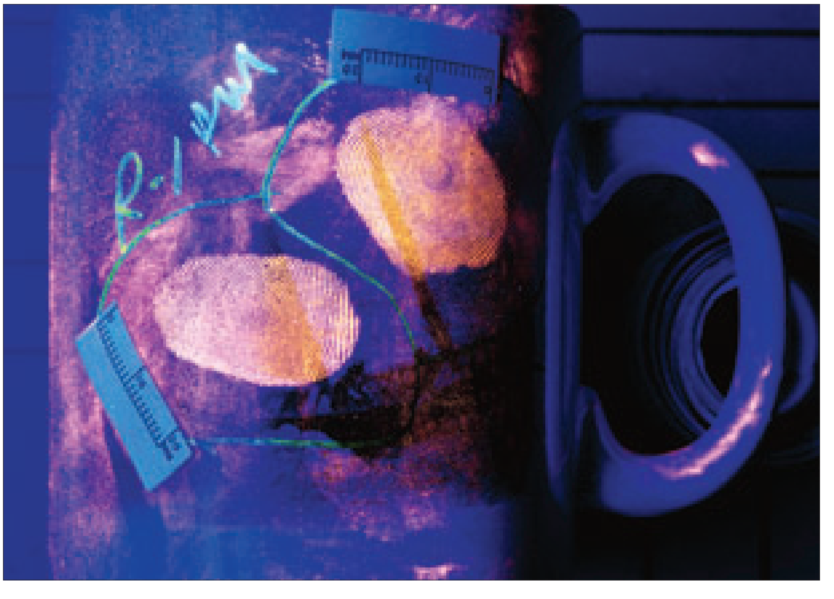
Часто смешивают понятия анонимности и безопасности. Мы предлагаем анонимностью считать минимальное, стремящееся к нулю, количество информации, оставляемой пользователем в Сети (то есть за пределами своего компьютера), по которой его можно идентифицировать как конкретного человека с паспортом и пропиской. Безопасностью же будем считать набор технических средств, позволяющих эту анонимность обеспечить.

Итак, что же имеет смысл прятать? Давайте рассмотрим основные действия, которые человек производит в Сети.

Во-первых, это просмотр сайтов. Начнем с невинных ситуаций: предположим, вы поругались с приятелем на форуме и торжественно оттуда ушли, громко хлопнув дверью и пообещав больше никогда не заходить в это «сборище ламеров». Но согласитесь, вам может быть интересно, что же думают о вас оставшиеся посетители? Сила привычки тянет вас на сайт, гордость говорит «нет!», а разум — что вас вычислят по IP и высмеют. Если же приятель был по совместительству администратором форума, он не преминул вас забанить[2] со всеми вашими IP-адресами, никами (псевдонимами) и cookies (служебными файлами в браузере, по которым сайт вас узнает). Что же остается? Правильно: зайти на форум анонимно.

Поскольку наш журнал называется «Домашний компьютер» (а не «Офисный десктоп»), вполне легально будет упомянуть и о сайтах «взрослой» направленности, от посещения которых никто не застрахован. В конце концов, их просмотр сос-

2 Здесь: навсегда закрыть вход.



Спасибо за откровенность

В связи с беспримерной «чистосердечностью» браузеров вспоминается такой пример из жизни. После азиатской катастрофы в декабре 2004 года был создан фонд помощи жертвам цунами. Один житель Лондона, пользователь операционной системы Solaris 10 компании Sun, решил сделать пожертвование. Для этого он воспользовался текстовым браузером lynx. Оператор на стороне провайдера British Telecom, увидев запрос со стороны серверной операционной системы, и, к тому же, от браузера с таким странным названием, немедленно решил, что происходит атака на финансовый сервер. Транзакция по передаче средств еще не завершилась, когда дверь честного лондонца разлетелась в щепки, после чего он был арестован вооруженными в стиле спецназа SWAT представителями экономической полиции. О том, в каких выражениях British Telecom приносила извинения, не сообщается.

Или предположим, вы неосмотрительно жестко раскритиковали начальника на внутреннем корпоративном портале. В этом случае системный администратор по просьбе руководства в два клика узнает, с чьего компьютера и когда это было сделано. Мораль: не верьте корпоративным сайтам, история знает немало примеров, когда сотрудники увольнялись после подобных откровенных высказываний.

Известны даже случаи отчисления из ВУЗа студентов, позволивших себе критику alma mater или нелестные высказывания о ректоре в LiveJournal.

тавляет около 45% мирового интернет-трафика. Однако не каждый готов в этом признаться; и если замести следы по свою сторону браузера — вполне посильная задача (чистить кэш, cookies и history в браузере умеет каждый пятый пользователь), то стереть ваш IP-адрес и другую информацию, бережно сохраненную на стороне сервера, столь же легко не получится.

Не забывайте и о том, что каждые два развлекательных сайта из трех стараются установить на вашей машине если не вируса-троянца, то шпионский модуль (который сообщает хозяевам сайта все о ваших интернет-пристрастиях) или хотя бы рекламное окно, избавиться от которого регулярными методами не получится. В любом из этих случаев (относящимся скорее к вопросам безопасности) о слове «анонимность» можно забыть. Да-да, и в случае с рекламным модулем тоже: сайт, с которого вам будут показывать рекламу, сохранит всю информацию о вашем компьютере.

Кстати. Упомянутые четыре из пяти пользователей, которые не умеют чистить браузер от криминала, рискуют попасться и по свою сторону монитора. Внимательные жена с тещей (и прочие спецслужбы) вполне могут, следуя советам из глянцевого журнала (или, соответственно, служебной инструкции), изучить следы вашего пребывания в Сети и устроить вам скандал.

Наконец, представьте, что вы просто смотрите безобидный сайт. В то же самое время этот сайт смотрит на вас! Невольно вы оказываетесь участником бесконечных социологических опросов и программ по набору статистики. Дело в том, что любой браузер считает себя обязанным сообщить сайту все, что про вас знает, а знает он следующее: IP-адрес, страну и город происхождения, версию браузера, название и версию операционной системы, установленные плагины и обновления, разрешение монитора, название компьютера, URL предыдущей страницы, MAC-адрес сетевой карты и многое другое.



Второй по популярности и, как следствие, по опасности разоблачения вид сетевой активности — электронная почта. Знаете ли вы, что у каждого письма, помимо содержания, вложенных файлов, имени отправителя и обратного электронного адреса есть еще и так называемый служебный заголовок (header)? В нем хранится информация о программе-клиенте (например, Outlook или The Bat), в которой составили письмо (иногда с указанием имени владельца), а также время отправления/получения и IP-адреса отправителя и всех серверов, через которые прошло письмо. Даже если вы захотите сделать вид, что послали сообщение три дня назад (и переведете на своем компьютере дату перед тем, как нажать на Send), у вас вряд ли получится этот трюк, потому что почтовый сервер провайдера честно напишет время, когда он получил письмо от вас. Веб-почта, на которой можно завести произвольное

количество ящиков под чужими именами, тоже не панацея от разоблачения: каждый сеанс связи записывается на сервере. В случае, если вы, например, с такого адреса напишете правительству письмо с требованием немедленно отменить обязательную воинскую повинность с веским аргументом «Щас все здесь взорву!», будьте готовы, что сработает цепочка «IP-адрес отправителя — реальный адрес», и через 15 минут к вам в дверь постучатся суровые немногословные мужчины в черных масках и одежде цвета хаки, у которых будет к вам много вопросов.

Вслед за почтой нельзя не упомянуть мессенджеры и чаты. Реализация их бывает разная, наибольшее же распространение получили клиенты типа ICQ, IRC и Skype для, соответственно, приватного, коллективного и голосового общения. В любом случае в принципе их работы заложена необходимость «засветить» IP-адрес — во-первых, на центральном сервере во время авторизации; во-вторых, во время непосредственного общения с собеседником (-ами). И даже если официальный клиент ICQ не покажет вам IP-адрес оппонента, это не значит, что упомянутый оппонент не установит себе один из клонов программы ICQ, который, в свою очередь, выявит и ваш IP-адрес, и тот факт, что в систему вы вошли в режиме Invisible и прячетесь, и много другой любопытной информации. Опять же, чем «навороченнее» клиент, тем больше в нем потенциальных уязвимостей, которые рано или поздно станут достоянием общественности в лице малолетних хакеров.

Наконец, множатся пиринговые файлообменные сети, а оборот файлов в них — процесс, который не всегда поощряется законом. Анонимность при работе с ними не повредит. На западе иски против пользователей peer2peer-сетей сегодня нередкое дело.

К разделу «Что прячем» нельзя не отнести и прямую информацию о пользователе. Предположим, вы размещаете в Интернете объявление о продаже машины, или резюме, или жалобу на форуме магазина электронной техники, или ищете гувернантку для ребенка, или попутчиков для поездки в Гоа. Практически в каждом объявлении фигурирует ваш e-mail, но в одном случае вместе с ним вы указываете телефон, в другом — домашний адрес, в третьем — реальное имя и т. д. Не надейтесь, что через месяц объявление на форуме канет в Лету под толщей других объявлений или что вы сотрете его за ненадобностью. Яндекс (www.ya.ru) — найдется все, Google (www.google.ru) — опция «сохранено», The Wayback Machine (www.archive.org) — эта троица ничего не забывает и не прощает. С помощью указанных сайтов можно найти, казалось бы, безвозвратно утерянную информацию, настолько личную, насколько вы ее хотя бы единожды опубликовали. Внимательный исследователь Интернета почти наверняка сможет сопоставить контрольный вопрос на Mail.ru «Имя вашей первой учительницы» с трогательным воспоминанием в вашем дневнике на LiveJournal.

Ну и наконец, реальные документы. Каждое использование собственного паспорта (например, при подключении к провайдеру или заключении любого другого договора), кредитной карточки или иного документа является полным синонимом домашнего адреса, телефона и отпечатков пальцев. Это же касается и выхода в Сеть через GPRS: номер вашего сотового телефона увязан на паспортные данные. Поэтому не стоит чрезмерно удивляться, если однажды вы вдруг услышите: «Маска, мы вас знаем»!

От кого прячем

Мы рискуем изобрести велосипед, но все же заявим: существует два основных типа людей, от которых имеет смысл прятать информацию. Это люди по ту и по эту сторону экрана. Но возможны и гибридные варианты. Рассмотрим опасности «по ту сторону».

Если вы простой добропорядочный пользователь, вам грозят сетевые «хищники». Это маньяки или недоброжелатели (хотят познакомиться с вами лично), «вуайеристы» (могут незаметно добраться до вашей частной информации — почты, фотографий, дискуссий и прочего), спамеры (позарез нужны все ваши электронные адреса), маркетологи (хотят точно знать, что можно вам продать, и имеют на то все шансы), вирусописатели (надеются использовать ваш компьютер как перевалочную базу для своих детищ) и спецслужбы (в западных странах, например, зачастую провоцируют людей в Сети, выявляя их неблагонадежность).

В случае же если вы шантажист, Усама Бен Ладен, маркетолог, спамер или продавец порноматериалов, анонимность нужна еще сильнее: вам нужно прятать свои реальные координаты от ВСЕХ по ту сторону монитора. Безопасность, граничащая с анонимностью, необходима в любом серьезном бизнесе.

С этой стороны экрана опасностей не меньше. Ревнивая подруга может не только невзначай проверить почту и history в браузере, но и заглянуть в его кэш; логи разговоров ICQ только вам могут показаться безобидными (психологи заметили, что при разговоре с помощью клавиатуры человек куда более откровенен, чем во время устной речи). Начальство и сисадмин могут найти на вашем компьютере массу поводов для разбирательства, если очень захотят. Конкуренты с флэшкой в кармане

3 Здесь: программа, сканирующая эфир и «подслушивающая» весь передаваемый трафик.



и WiFi- или Bluetooth-сниффером[3] на ноутбуке могут воспользоваться вечным несовершенством технологий и заполучить ваши ноу-хау или компромат на вас, или же внедрить в ваш компьютер троянца.

И о «гибридах»: для спецслужб, в случае необходимости, «та сторона» не сильно будет отличаться от «этой». Таким образом, они могут заполучить ваши данные и обратить их против вас. Упомянутая ревнивая подруга может завести себе дополнительный номер ICQ и начать проверять вашу благонадежность с «той» стороны.

Вы еще не убедились, что кругом враги? Тогда мы идем к вам!

Как прячем

Мы уже упоминали, что анонимность и безопасность — вещи взаимосвязанные. И если вы начали путь к Экстремальной Анонимности во Всемирной Сети, то, скорее всего, элементарные представления о культуре работы в сети Интернет у вас есть, и значит, на машине установлен хороший, регулярно обновляемый антивирус. Если нет, то начните свою борьбу за анонимность именно с него. Запустите антивирус со свежими вирусными описаниями и проверьте, нет ли в системе троянов. Программы типа Ad-Aware (www.lavasoft.de) или Microsoft AntiSpyware (www.microsoft.com/athome/security/spyware/software/default.mspx) проверят компьютер на предмет шпионских и рекламных модулей и уязвимостей. В браузере необходимо выключить поддержку cookies, Java, Javascript и модулей типа Flash. И, конечно же, firewall («огненная стена»). Программы этого типа — сетевой буфер между вашей машиной и внешним миром. При обнаружении любого запроса из внешней среды на ваш компьютер или от работающей у вас в данный момент программы в Интернет, файрвол выведет сообщение об обнаружении такого запроса. Для легитимных запросов можно раз и навсегда создать разрешающие правила, для назойливых нарушителей порядка — запрещающие, прочие запросы (которые случаются редко) можно решать вручную. Однако первые несколько дней работы программы будут посвящены изучению активности как ваших приложений (едва ли не любой графический редактор пытается забраться в Интернет, чтобы посмотреть, не появились ли для него обновления), так и деятельности вирусов и хакеров. Обещаем — вы будете удивлены, сколько ненужной сетевой активности регистрируется ежеминутно! Однако меньше чем через неделю новые сообщения файрвола будут выводиться только в случае атак хакеров, установки новых программ или свежеподцепленных вирусов.

Итак, первые шаги по направлению к Экстремальной Анонимности сделаны, основные уязвимости блокированы. Теперь, чтобы понять, как прятать информацию о себе, немного углубимся в тонкости работы Сети.

Многие знают о так называемых «прокси-серверах». Proxy по-английски значит «доверенность». Другими словами, вы доверяете этому серверу выполнить за вас некоторые действия. Изначально proxy были созданы для экономии трафика и ускорения передачи данных: к примеру, десять пользователей хотят получить один и тот же документ с другого конца планеты — proxy-сервер один раз скачает его и сохранит у себя в хранилище-«кэше», а оставшимся девяти пользователям отдаст уже сохраненную копию.



Как оказалось, такой принцип работы удобен для решения вопросов безопасности. Так как весь внешний трафик компании проходит через один компьютер, очевидно, что права доступа как во внешнюю сеть, так и из внешней во внутреннюю нужно настраивать именно на этом компьютере.

Так как proxy ретранслирует наш запрос дальше, то с точки зрения сервера, к которому мы обращаемся, адресом отправителя является не наш собственный IP, а IP proxy-сервера. Казалось бы, красота?

А вот и нет.

Аспект 1: большинство proxy-серверов вместе с запросом передают и информацию о запрашивающем, то есть являются прозрачными: удаленный сервер увидит вас через proxy. В смысле, может увидеть.

Аспект 2: для доступа к proxy-серверу зачастую требуется авторизация. Например, proxy-сервера многих интернет-провайдеров пускают только своих, зарегистрированных пользователей, о которых они все знают, и условие идеальной анонимности нарушается.

Аспект 3: если в Сети вы нашли непрозрачный анонимный proxy без авторизации, то он кому-нибудь принадлежит, и значит, это кому-то нужно. Помните, что сам proxy-сервер знает о вас все.

Аспект 4: использовать корпоративный или институтский proxy — примерно то же самое, что оставлять на каждой улице, по которой вы прошли, визитные карточки с местом работы/учебы и служебным телефоном, разве что без прямого указания имени.

Кроме того, доступные сервера постоянно меняются, и тот, что вчера работал, сегодня может оказаться выключен, поэтому процедуру поиска новых серверов придется повторять достаточно регулярно.

Проверить сервер на «прозрачность» можно с помощью служб, именуемых anonymity checker или «проверка анонимности» — поищите в Яндексе или Google (найдутся, к примеру, www.anonymitychecker.com или www.freeproxy.ru). На них же можно найти и список доступных proxy-серверов вместе



с указанием уровня предоставляемой защиты («прозрачный», «анонимный», «суперанонимный»).

Помните: даже если вы настроили связь через proxy и успешно проверили анонимность на нескольких сайтах, посвященных этому вопросу, еще нет полной гарантии, что ваш IP не станет известен противоположной стороне. Дело в том, что связь через proxy-сервер настраивается для каждого протокола отдельно, и если, например, на выбранном вами сервере по каким-то причинам нет настроек для FTP-соединения, или вы их не указали, то при посещении внешнего FTP-сервера ваш запрос пройдет напрямую, минуя proxy.

Как настроить браузер на работу с proxy-сервером, спросите вы? Очень просто. В Internet Explorer в меню **Tools > Internet Options… > Connections > Local Area Network (LAN) settings > LAN settings… > Use a proxy server for your LAN > Advanced…** есть несколько строк, где для каждого из протоколов (HTTP, FTP и других) можно указать адрес и порт proxy-сервера.

В Mozilla то же самое находится по адресу **Tools > Options… > General > Connection > Connection Settings… > Manual proxy configuration**.

Однако, как мы уже говорили, любой proxy-сервер кому-то принадлежит, и при желании заинтересованные стороны могут взять владельцев этого сервера за пуговицу пиджака и мягко расспросить. Такова же ситуация и с сервисами-анонимайзерами (по названию самого популярного — www.anonymizer.com; также бытуют названия web proxy, CGI proxy и др.), которых в Интернете можно найти несколько десятков. Каждый из них представляет из себя обычный proxy, только действующий через веб-интерфейс: вы просто, как в поисковике, набираете в поле ввода URL сайта, который хотите анонимно посетить.

Бывают и более сложные веб-анонимайзеры. Они сочетают анонимность с шифрованием (мы опять приближаемся к разговору о безопасности). Все, что увидит в этом случае оборудование СОРМ-2 — это шифрованный трафик между вами и этим сайтом; на самом же деле это будет сквозной поток от вас через анонимайзер во внешний мир.

Но если уж играть в паранойю до конца, то вряд ли мы поверим в чистый альтруизм создателей таких сервисов: содержание сервера и трафик обходятся крайне недешево, так что чудится, чудится нам Большой Брат!

Опять же, в разных странах законодательство по-разному относится к строгим алгоритмам шифрования. В России они вовсе запрещены законодательно (в связи с этим наша страна в свое время едва не лишилась Windows XP, в которую встроен поддерживающий 128-битные алгоритмы шифрования Internet Explorer; потом в законе сделали некую лазейку), в Англии и США гражданин обязан по требованию властей предоставить ключ от шифровки.

Последняя надежда

Есть ли другие способы обеспечить анонимность? Несомненно. Существует похожая на Proxy снаружи, но сильно отличающаяся внутри технология Socks. Название происходит от английского sockets, то есть «штепсели» для соединения компьютеров виртуальными «кабелями», коими являются TCP-соединения.

Внешнее сходство технологии — в том, что в браузере указывается адрес и порт socks-сервера, причем один для всех протоколов. Различие — что socks «непрозрачен» по своей природе, то есть обеспечивает приемлемую анонимность (за исключением того, что socks-сервер знает ваш IP).

Наконец, можно воспользоваться специальными программами — персональными proxy-серверами, которые устанавливаются на вашем компьютере и делают то, что не умеют браузеры — собирают внешние proxy-серверы в цепь! Запрос отправляется хоть через десяток proxy в разных странах, причем частями и по разным путям. Единственное условие — каждый из proxy-серверов в цепи должен поддерживать технологию перенаправления запроса, а это умеет делать примерно один сервер из десяти, так что собрать работающую цепочку получится далеко не сразу. Скажем больше — такую схему имеет смысл реализовывать либо если у вас разыгралась реальная паранойя, либо если вы взломали банковский сервер и переводите деньги во все концы света. Во всех прочих случаях игра не стоит свеч — ведь даже у Интерпола может не хватить терпения или возможностей раскрутить клубок из десятка proxy в десяти разных странах — такое внимание к себе надо заслужить!

Напоследок посоветуем вам запомнить всего одну вещь: безопасного Интернета, как и секса, не бывает. Хотя если оснастить свое соединение цепочкой socket- или proxy-серверов, воспользоваться сервисом шифрования, взрастить в своем компьютере коллекцию файрволов и самых свежих антивирусов, а выход в Интернет осуществлять через чужой телефон по GPRS или через Wi-Fi-сеть в общественном месте, то, в принципе, можно чувствовать себя спокойно. Главное же — в гонке за анонимностью не превратиться в раба собственных страхов!

редактор Ольга ШЕМЯКИНА • shemyakina@homepc.ru

Редактор на броневичке



Друзья! Товагищи! А также все сочувствующие! Доколе будем мы тегпеть неспгаведливость? Доколе будем мы поклоняться великому Компьютегу и пгиносить ему в жегтву все свое свободное вгемя? Устгоим же, господа, маленькую летнюю геволюцию и спасем свое здогове! Свеггнем же иго, избавимся от компьютегной зависимости, объявим бойкот этому тигану и деспоту до сентябгя. Объявляю пегвый и самый главный декгет: «Каждому — по отпуску». Уга, товагищи! Ну а все эти пгемилые дисочки обучательные да книженции пользительные, о котогых гечь в этом номеге пойдет, вы на потом отложите. Да-с. Никуда они с пгилавков не убегут за месяц-другой, а вот ваше непгостительное халатство по отношению к своему здоговью зимой вам ой как отольется.

Кхе-кхе, помогите-ка мне слезть с бгоневичка, батенька, где-то тут мой гюкзак завалялся. Да-да, на пгигоду, понимаете ли, потянуло, шалашик я себе в лесу чгезвычайно хогоший пгисмотгел...

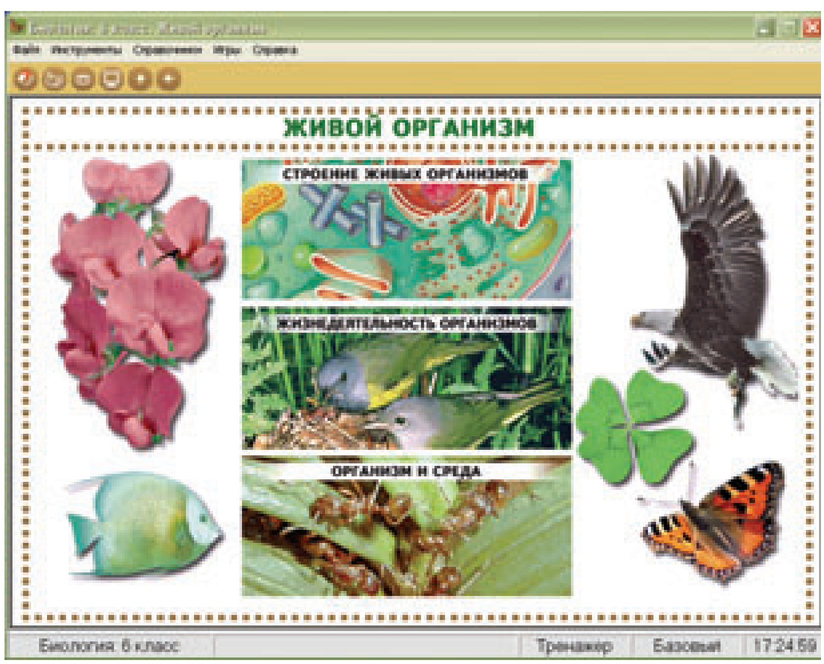
Я тучка, тучка, тучка



Биология. 6 класс. Живой организм

Разработчик: Межвузовская лаборатория интенсивных методов обучения SPLINT/«Дрофа»
Издатель: «1С»
Сайт: www.1c.ru
Цена: $4,4

Очень толковый и грамотно составленный мультимедийный комплекс по биологии. Годится как для самостоятельного изучения (например, для быстренького повторения к экзамену и восполнения пробелов в знаниях), так и для уроков в школе. Учебного материала — выше крыши, по ходу чтения параграфов из электронного учебника и разглядывания картинок и схем, можно кликать на гиперссылки, то и дело встречающиеся в тексте, и переходить к видеофрагментам или фотографиям животных и растений. Весь материал делится на три больших подраздела: «Строение живых организмов», «Жизнедеятельность организмов», «Организм и среда». В каждом из них можно выбрать режим «Учебник», «Тренажер» или «Проверочные». Уровень трудности контрольных работ и проверочных заданий можно варьировать — выбрать базовый или углубленный уровень, а также низкую, среднюю или высокую степень сложности. Кроме непосредственно учебника на диске существуют отдельные разделы с видео- и фотоальбомами, виртуальными экскурсиями, историей биологии, материалами для учителя, а также словарем биологических терминов. А на закуску — играем в мини-игры: какое растение из показанных на экране лишнее, во что на досуге играют ученые, при какой погоде ласточки летают низко, выберете «правильное» сердце для рыб и птиц и т. д. Почти все хорошо в этом мультимедийном учебнике — не хватает только более высокого разрешения картинки. Приложение раскрывается в отдельном окне размером 800x600, а при попытке расшарахать видеосюжет, например, про лиственный лес на весь экран (разрешение которого в большинстве случаев сегодня составляет 1024x768 точек), чуть только ветер зашевелит кроны деревьев, они превращаются в какие-то смазанные и распикселенные тучки. А в остальном — никаких нареканий. — ***О. Ш.***



Дом 4, корпус 5 — я иду искать

Большая энциклопедия. Российские автомагистрали. Москва — Санкт-Петербург. 2005
Разработчик: «Бизнессофт»
Издатель: «ИДДК»
Сайт: www.iddk.ru
Цена: $4,5

На этом диске представлена объединенная карта Москвы, Питера, Новгорода, Твери и прилегающих к этим городам областей. Автолюбители смогут досконально выверить свой маршрут буквально от дома до дома и просчитать среднее время в дороге. Мне оно показалось вполне разумным. Встроенный маршрутизатор повел себя достаточно «умно» — проложил кратчайшую дорогу по имеющимся трассам, а не напрямки, проведя ровную линию от Питера до Москвы. Потенциальная езда из центра одной столицы в центр другой заняла около 10 часов, а средняя скорость при этом составила 66 км/ч. Что ж, могу только подтвердить, что результаты вполне близки к реальному положению дел. Сами карты городов могут пригодиться не только тем, кто собрался в путешествие на машине. Они вполне годятся и тем, кому срочно понадобилось найти тот или иной дом, поликлинику, отделение милиции, театр, музей или даже фонтан в своем родном городе. Карты городов достаточно подробны, причем указаны не только номера домов в центре, но и список тех стратегически важных объектов, которые в искомом доме находятся. Например, дикую сборную солянку можно найти в одном из домов на Невском: магазин «Модная одежда», игровые автоматы, буфет «Свисток», кафе, ресторанчик «Селена» и музей «Гелос». Охотно верится. Поиск по названию улицы (а также отдельный поиск по церквям, кладбищам, вокзалам, рекам, пристаням и др.) или расширенный поиск по контексту обязательно помогут вам справиться с топографическим кретинизмом, отыскать нужный адрес, быстренько распечатать его на принтере и пуститься в дорогу. Неважно — на машине или без. — ***О. Ш.***

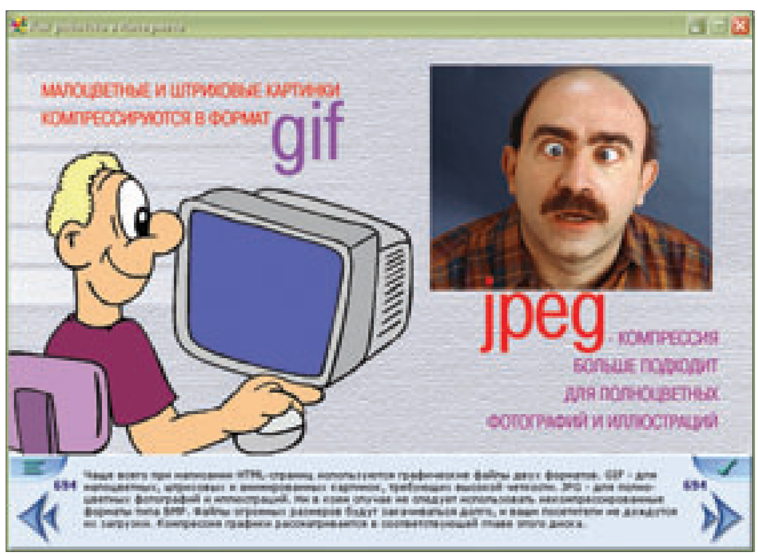




Нам не страшен этот волк

Как работать в Интернете 2
Разработчик: LOGO Studio
Издатель: «МедиаХауз»
Сайт: www.mediahouse.ru
Цена: $3

Подоспела свеженькая, вторая по счету, версия весьма неплохого самоучителя по работе в Интернете. Она будет интересна не только совсем уж чайникам, кипящим от полной компьютерной безграмотности, но и тем, кто не боится страшного, но при этом манящего слова «Интернет» и хочет узнать еще что-нибудь полезное из этой области. Итак, с помощью этого диска, как по мановению волшебной палочки, страх перед неизвестным зверем по имени Сеть медленно исчезнет. Начинающий пользователь познакомится с начинкой Интернета, научится самолично устанавливать модем и подключаться к Интернету, получит пошаговые инструкции по настройке соединения в разных версиях «виндов», научится вводить адреса в браузере, сохранять картинки и текстовые файлы, настраивать «аутлук экспресс 5» и «аську» и т. д. Вся информация расписана очень подробно, все предельно понятно и наглядно. Далее, освоив азы, уже не совсем полный чайник научится основам HTML для создания своего сайта (что отрадно, работе в Dreamweaver MX посвящен достаточно большой по объему раздел), познакомится с основными графическими форматами и получит подробные разъяснения, какой формат той или иной картинки лучше всего подойдет для выкладывания ее в Интернете. Естественно, рассказывается, как оптимизировать изображения для Интернета в Photoshop'е. Не забыты советы по раскрутке своего сайта, раздел, посвященный безопасности в Интернете, и даже рассказывается об основах обращения с PHP и базами данных MySQL. Устанавливать саму обучалку на диск не нужно, а перелистывать страницы сумеет даже чайник. Тот самый, на которого все-таки в первую очередь и рассчитан этот курс компьютерного ликбеза, который проводится на очень понятном языке и иллюстрируется смешными и крайне наглядными картинками. — ***О. Ш.***

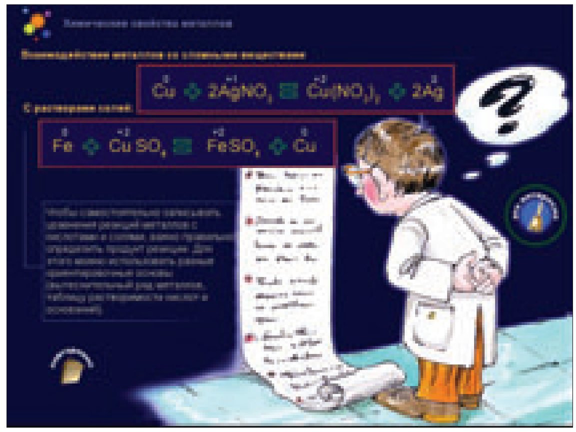


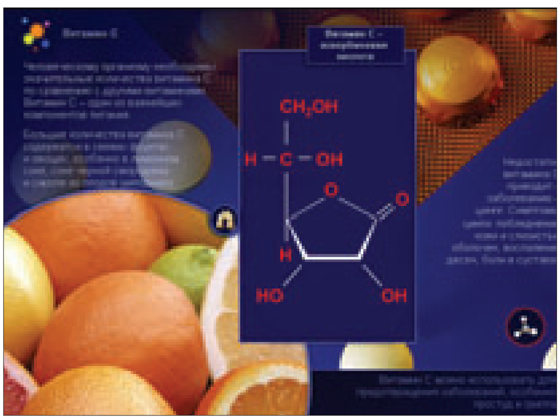
Химия в картинках



Электронная библиотека «Просвещение». Химия. 9 класс
Разработчик: «Просвещение-МЕДИА»
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: 3 CD — $10

Первое, что сразу обращает на себя внимание, как только ты заходишь в программу — ее крайняя иллюстрированность. И это не традиционное чередование текста и картинок, которое обычно встречаются как в бумажных, так и в электронных учебниках, а скорее картинки, картинки, картинки и… коротенькие подписи к ним. Впрочем, посмотрите на скриншоты и убедитесь в этом воочию. Картинки, помеченные крутящимся биноклем, при нажатии на эту «завлекалочку» плавно превращаются в очень качественные изображения какой-нибудь молекулы, трещины на разбитом стекле или стакан с молоком; картинки с колокольчиком переносят нас в раздел «Это интересно», также в свою очередь иллюстрированный чем-нибудь крайне эстетичным. Есть еще разбросанные по экрану то тут то там крутящиеся 3D-шные молекулки. Они, понятное дело, приводят нас к раскрывающейся перед нами во всей красе интерактивной модели молекулы, за которую можно «уцепиться» и крутить в разные стороны, пока не налюбуешься вдоволь. Также встречаются отсылки к биографиям великих химиков, таблице Менделеева и другим интересностям. Кроме красочных, но все-таки неподвижных иллюстраций в каждом уроке предлагается посмотреть небольшие видеоролики на тему. Очень увлекает. Только представьте, что вместо того, чтобы читать этот занудный параграф из учебника, например, про свойства стекла, можно посмотреть, как из стекла выдувают бутылки. Свойства стекла запомнятся сами собой, а вы не будете жалеть, что пропустили по телику любимый сериал. Потому что «сериал по химии» интересен ничуть не менее. Так что, знаете ли, такой подход к обучению (кстати, сами разработчики именуют свою программу «мультимедийным учебным пособием *нового образца*») очень продуктивен: никто тебе ничего не вдалбливает, только картинки предлагают порассматривать да на кнопочки понажимать. Руки сами так и тянутся перелистнуть страницу этого «учебника будущего». А потом еще и еще. В конце каждого занятия закрепление основного материала плюс контрольная работа. Но с ней мы справимся быстро, правда? Ведь интересно же, какие картинки и видеосюжеты нас ждут в следующем параграфе… — ***О. Ш.***





Изумрудное удовольствие



А. М. Волков. Волшебник изумрудного города
Разработчик: «Бизнессофт»
Издатель: «ИДДК»
Сайт: www.iddk.ru
Цена: $4,5

Этот аудиоспектакль дарит просто массу всевозможных удовольствий. Удовольствие номер раз — снова попасть в свое детство и пропутешествовать по Волшебной стране с небезызвестными персонажами сказки Волкова (а изначально Баума): Элли, Страшилой, Железным Дровосеком, Трусливым Львом и Тотошкой. Удовольствие номер два — по ходу приключений послушать голоса Олега Табакова, Валентина Гафта и других, не менее знаменитых актеров, а также поплавать в море прекрасной музыки. Удовольствие номер три — чуть ли не самое большое — послушать настоящий литературный русский язык, который случается слышать, к сожалению, все реже и реже. Сижу и млею. И так три с половиной часа, практически не отрываясь. До бодрой финальной песенки: «Без друга ни шага, за друга — на бой. Ум, сердце, отвага — девиз наш такой». — ***О. Ш.***

Расширяй свои границы



MEGA Dictionaries Standard 2005. Английский язык
Разработчик: Globus Software House
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $4,5



Немецкий язык для студентов и школьников. Углубленный курс
Разработчик: «Бизнессофт»
Издатель: «ИДДК»
Сайт: www.iddk.ru
Цена: $4,5

Границы расширяются не только, когда мы их пересекаем. В первую очередь, нам необходимо преодолеть границу языковую, ну а уж потом — перед нами открыт практически весь мир. Конечно, в первую очередь, все эти размусоливания аксиоматичных истин относятся к английскому языку. Конечно же, его надо учить. В этом месяце никто из издателей не порадовал нас новым обучающим курсом инглиша. Но вышла в свет не менее полезная и необходимая «штючка» — система англо-русских и русско-английских словарей. И хотя я привыкла к давно уже прижившемуся на моем компьютере «Мультилексу», вернее, двум его вариантам — английскому и немецкому, все ж решила слегка «сходить налево» и примерить эту самую «Мегу». Что ж, в результате сравнения могу сказать, что во всяком случае она ничуть не уступает классическому варианту «Мультилекса», в котором насчитывается 60 тысяч словарных статей. Здесь же разработчики обещают более 160 тысяч записей (надеюсь, они имеют в виду словарные статьи). Истинное количество посчитать, конечно, невозможно. Но даже при беглом сравнении все с тем же «Мультиком» мне показалось, что словарных статей действительно несколько больше; количество значений отдельно взятого слова также радует большей полнотой, а вот примеров использования слова в литературной речи — несколько меньше. Впрочем, это не мешает. Поиск достаточно удобен, программа сама переключается на русский словарь, если «видит» русские буквы и, соответственно, наоборот — сразу же понимает, что мы ищем английское слово, если оно начинает набираться английскими буквами. Единственный несущественный недостаток — простота и серость (в полном смысле слова) дизайна.

Кроме словарей на диске расположен список неправильных английских глаголов, а также грамматические словари английского и русского языков, в которых указаны основные падежные формы существительных и спряжение глаголов. Нет, вполне приличный мультимедийный продукт, который уступает моему любимому «Мультилексу» только по внешней красоте. Впрочем, ум и красота редко сочетается. Чаще приходится выбирать. А насчет смены словаря я подумаю. Ух ты, а еще он автоматически прописался в «Ворде» и можно, не выходя из текста и не набирая лишний раз нужное слово, сразу же перейти к словарной статье. Вот это сервис, вот это я понимаю. Да, кстати, помимо этой, стандартной, редакции существует профессиональная версия (MEGA Dictionaries Professional 2005; цена DVD-box — $12). В ней к базовому набору добавлен еще ряд специализированных словарей. Также в этой серии имеется некая программа для пополнения лексического запаса (MEGA Tutor 2005, $4,5). Но ее я не видела, так что ничего сказать не могу.

Расскажу лучше про свеженький курс немецкого. Ведь границы расширять можно не только в общепринятую англоговорящую сторону. Немецкий язык, между прочим, очень музыкален и певуч, хотя и грамматически сложнее английского. Итак, этот курс представляет собой 21 аудиоурок в формате MP3. Каждый урок построен таким образом, чтобы мы получили как можно больше языковых навыков, начиная с прослушивания отрывка художественного текста на немецком, запоминания важных словосочетаний, встречающихся в тексте, диалогов (кстати, исполняемых носителями языка и подаренных нам берлинским радио) и заканчивая бравурными песенками и романсами Шумана на стихи Гейне. Общее время звучания — 4 часа 5 минут, но если учесть, что прослушивать каждый урок вы будете по много раз, то часов накапает намно-о-ого больше. По-моему, отличный вспомогательный материал для изучения, ведь погружение в языковую среду считается самым продуктивным способом освоения иностранного языка. А MP3-шный формат — это вообще сказка. Лежите вы на пляже с плеером в ушах, а язык будто сам собой учится. Искупались — послушали отрывок из радиоспектакля «Слон в больнице», перевернулись на другой бок — песенку выучили. Купаться пошли — напеваете ее, а снова залегли загорать — сказочку братьев Гримм извольте послушать. Да, если же углубленный курс вам пока не по зубам, есть еще и диск с базовым уровнем. Так что возможностей — масса. Было бы желание. — *О. Ш.*



Со всеми на ты

Смешарики. Калейдоскоп игр
Смешарики. Выпуск 1. Событие века
Смешарики. Выпуск 2. Принц для Нюши

Разработчик: СКА «Петербург»
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: $4,5

ты вроде детских обучающих игр. Ранее мы с удовольствием описывали диск «Смешарики. Круглая компания», теперь знакомимся с новым сборником.

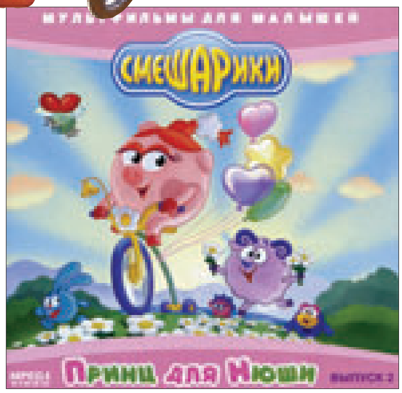
«Калейдоскоп игр» — это подборка маленьких развивающих игрушек с сайта www.smeshariki.ru (с него можно бесплатно скачать и сами мультфильмы, довольно, правда, увесистые — около 40 мегабайт на мульт в хорошем качестве). Игрушек на диске



которые после торжественной демонстрации «Телеграфа» (одна из серий) поголовно умиляются и требуют еще, — понимаешь, что «Смешарики» бойко теснят с насиженных мест «Симпсонов» с «Масяней». В подобных случаях особенно явственно встает перед глазами безжалостный пиратский конвейер, однако, как тут пиратить-









Как мне стало недавно известно, один из наших редакторов, вполне уже взрослый человек, выкачивает из Сети и с удовольствием смотрит мультики, изначально рассчитанные на детей лет девяти. Дело здесь, конечно, не в том, что бедный редактор от нервной работы впал в детство, а просто в его хорошем вкусе, ибо «Смешарики» — это сериал, который, без сомнения, представляет интерес для гораздо более широкой аудитории. Секрет его, в общем-то, прост: перед нами на редкость удачное сочетание яркости, простоты и увлекательности, без которых мультик обречен на полное равнодушие со стороны ребенка, и хорошего ироничного юмора, оригинальности, смысла, в конце концов, чего не может не оценить взрослый. «Смешарикам» повезло: помимо команды талантливых режиссеров-художников-композиторов, с ними возятся весьма грамотные люди, продвигающие «Смешариков», уж простите за низкие материи, на рынок. В результате у проекта есть богатый спонсор, информационная и техническая поддержка и налажено распространение, что позволяет создателям спокойно делать замечательные мультфильмы для всей семьи. А кроме мультфильмов — всякие сопутствующие проек-

целая дюжина, и должны они, по задумке, развивать у малышей цветовое и пространственное восприятие, скорость реакции, увеличивать словарный запас и улучшать навыки счета. По сути, в играх нет ничего нового: проверенные временем Lines и Arcanoid в новой ипостаси соседствуют с несколькими логическими и аркадными забавами, тоже правда не оригинальными, но в обаянии от этого ничуть не теряющими. Тем более ребенку-то откуда знать, что идея не нова? Главное, чтобы на пользу пошло. В качестве бонуса на диске найдутся три серии мультфильма, картинки-раскраски, обои для рабочего стола и примеры картинок и мелодий для мобильников.

«Смешарики» сегодня — пожалуй, один из самых сильных и интересных отечественных анимационных проектов, что формально подтверждают и многочисленные награды на наших и зарубежных фестивалях. Кроме того, глядя на реакцию окружающих — например друзей,

то? Вот они официально изданные мультсборники «Смешариков» в MPEG-4 по 4 бакса, вот DVD, VHS, вот плюшевые куклы, вот телевизор, наконец, и Интернет. На каждом сборнике (на сегодня изданы два выпуска — «Событие века» и «Принц для Нюши») помимо 8 мультов присутствуют бонус в виде истории создания серии (интереснейший материал для начинающих аниматоров), 3 трейлера и надпись «Мультфильмы для малышей». Мы, взрослые, протестуем! — ***А. К.***





Флейта, это Алиса

Алиса и Времена года
Разработчик: Quaint Interactive
Издатель: «МедиаХауз»
Сайт: www.mediahouse.ru
Цена: $3



О, узнаю знакомых музыкантов по прошлой интерактивной музыкальной игре: мышей, жирафов, зебр, но появилось и много новых — например, теперь можно увидеть льва, играющего на виолончели или ящерицу, дудящую на блок-флейте… Совсем недавно мы играли в «Щелкунчика» и слушали музыку к балету Чайковского, теперь по музыкальной стране ведет детей от 5 лет не кто иной, как Чеширский Котяра и его бесподобная улыбка, а путешествие проходит под музыку из «Времен года» Вивальди. Сюжет игры заключается в том, что нужно починить часы, которые нечаянным образом сломал Белый Кролик, и теперь стрелки ходят ходуном, а цифры на циферблате перепутались и стоят вразнобой, а иные даже вверх ногами висят. Все эти цифры по совместительству выполняют функцию 12 мини-игр. Проходишь игру — зарабатываешь минуты. И так до тех пор, пока все не придет на круги своя. По ходу игр ребенок помимо того, что обогащает свой музыкальный багаж прекрасным образчиком классической музыки, еще и учится распознавать музыкальные инструменты и тренирует внимательность и музыкальную память. Не говоря уже о развитии слуха, которое гарантировано. Почти все красочные и оригинальные игры сводятся к одному — угадать, какой инструмент звучит, услышать, какие 4, а то и 5 инструментов играют одну и ту же музыкальную фразу, пройти по лестнице, составленной из нот гаммы. Порой задания даже слишком сложны для маленького ребенка и без подсказок взрослых «слухачей», сидящих рядом с ним у компьютера, не обойтись. Ибо различать инструменты порой очень сложное занятие. Не только для ребенка. Иному взрослому, не отягощенному музыкальным образованием, трудно разобраться, чем отличается звучание скрипки и альта, а уж кларнет, фагот и прочие «дудки» обычному человеку и вовсе кажутся близнецами-братьями. Так что уровень знаний, которые получит благодаря этой игре ребенок, будет очень неплохим. А уж что говорить о том удовольствии, которое он получит, слушая Вивальди. Одна мини-игра даже целиком посвящена тому, чтобы просто прослушать все месяцы из «Времен года». Только за одно это ребенку дают несколько поощрительных минут. И правильно делают. — ***О. Ш.***





Выше стропила, плотники!



Школа ремонта
Разработчик: ТНТ-Телесеть/«Айдекс»
Издатель: «Новый Диск»
Сайт: www.nd.ru
Цена: 2 CD — $8

Посвящается любителям ремонта своими руками. Особенно полезен будет такой диск тем, у кого в квартире идет так называемый «вечный ремонт». А тут у вас появится возможность посмотреть (а не будет с первого раза понятно, так еще раз посмотреть) видеоролик с подробной инструкцией окраски стен или укладки ламината и наконец-то собраться с духом и привести свою квартиру в божеский вид. А то ведь, небось, надоело в ведро с краской ногой попадать да по голове падающей лестницей получать… «Школа ремонта» состоит из двух дисков. На первом вам расскажут, какие материалы бывают; что более прочно и менее токсично; раскроют секреты цветовой символики; посоветуют, какой тип освещения можно выбрать и что бы такого хитрого сделать с комнатой, чтобы хотя бы визуально увеличить ее объем. В общем, с вами проведут ответственную работу по ликвидации ремонтно-строительно-дизайнерской безграмотности. А после теоретического «курса» можно будет приступить и к практике. Для этого вставьте в дисковод второй диск и наслаждайтесь сборником видеороликов из телепередачи. Впрочем, особого смысла в массовом переносе телепередач на диски я не вижу. Ну неужели вам телевизора мало? — ***О. Ш.***

Хакеры бывают разные

Антихакинг в сети. Трюки

Э. Локхарт. СПб.: «Питер», 2005. — 296 с., 3000 экз.



Хакеры бывают разные. О «плохих» хакерах, хорошо знакомых нам по фильмам и статьям, мы говорить не будем. В поле нашего зрения попадут сегодня «хорошие», то есть специалисты по сетевой безопасности. Пособие построено по принципу лечебника — вашему вниманию предлагается сотня рецептов если не на все, то, по крайней мере, на многие случаи жизни. Слово «трюки» здесь не очень уместно. Куда уместнее словечко «уловки»: речь идет не столько о трюкачестве, сколько о профилактических приемах, знание которых поможет противостоять злоумышленникам.

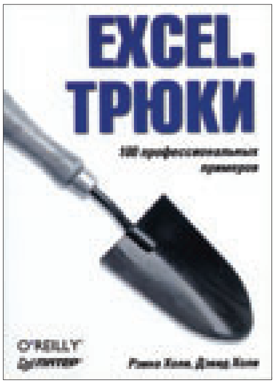
«Взлому», или «хакингу», может подвергнуться любая мало-мальски незащищенная сеть. Только вот пословица о поскользнувшемся бедняге, который не догадался подстелить соломки, ибо не знал, где ему случится упасть, с удивительной частотой цитируется сисадминами после очередной атаки на их сеть.

Первые 20 рецептов связаны со спецификой Unix (Linux, FreeBSD и OpenBSD), следующие 10 посвящены проблемам чисто виндовским. Нельзя объять необъятное, поэтому описываемые приемы, как правило, касаются неочевидных, упускаемых из виду моментов. Затем рассматриваются опасности, исходящие из Сети. В главе о протоколировании показано, как при помощи грамотного ведения системных журналов можно отследить внешние вторжения или как настроить генерацию сигналов об опасности сразу по возникновении критического события. Отдельная глава посвящена длительному наблюдению за внутрисетевыми процессами. Стоит ли говорить, что профилактика — залог здоровья не только вашего, но и ваших сетей. Особый интерес представляет раздел о защите каналов и VPN-технологиях. Имеются в книге и конкретные советы по обнаружению сетевого вторжения, затрагивается проблема поиска и выслеживания злоумышленника. В самом финале — о восстановлении системы после нанесенного ей ущерба. — ***С. Т.***

По секрету

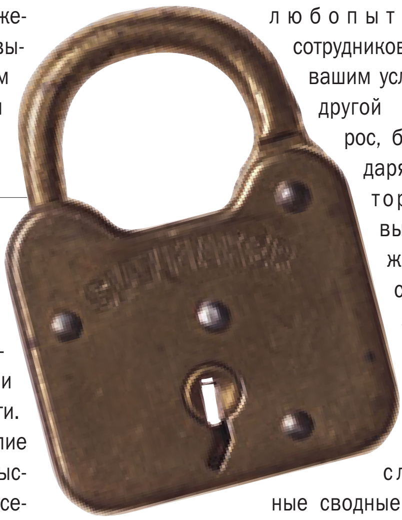
Excel. Трюки

Р. Холи, Д. Холи. СПб.: «Питер», 2005. — 287 с., 4000 экз.



Мало кто из рядовых пользователей задумывается о той мощи, которая скрывается за серовато-голубым интерфейсом привычных программ. «Экселем» пользуются миллионы, но далеко не все выходят за рамки того, что задано «по умолчанию».

Книга делится с нами секретами, о которых не пишут в самоучителях и обычных пособиях по Excel. К примеру, вам требуется, чтобы ваши коллеги имели доступ к хранящемуся на сервере файлу, но не имели права его редактировать, копировать, а также «Сохранять как»? Пожалуйста — пишете соответствующий макрос (его код, само собой, приводится) — и дело в шляпе. Хотите засекретить вашу бухгалтерию от любопытных сотрудников — к вашим услугам другой макрос, благодаря которому вы можете создавать

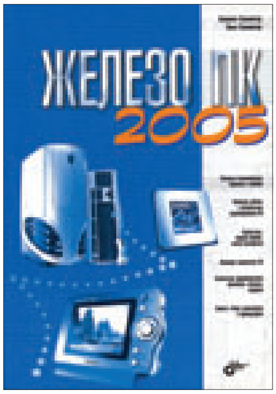


сложные сводные таблицы, сохраняя в секрете исходные данные. Если же вы любите не только порядок, но и красоту — воспользуйтесь эффектами трехмерного оформления таблиц. Львиная доля «трюков» связана с автоматизацией форматирования данных в соответствии с правилами, заданными пользователем, — эту часть книги по заслугам оценят те, кто вынужден целыми днями проводить за разрешенными «экселем» мониторами, вручную выполняя работу, которую программа может в считаные секунды сделать сама. — ***С. Т.***

Железный поток

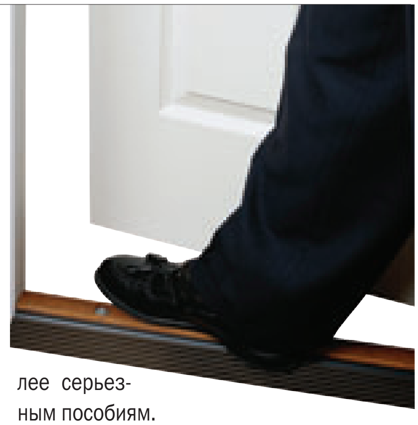
Железо ПК 2005

В. Соломенчук, П. Соломенчук. СПб.: «БХВ-Петербург», 2005. — 480 с., 5000 экз.



Второе издание ежегодника, призванного систематизировать информацию о компьютерном железе, производимом наиболее популярными на российском рынке компаниями. Если первое издание, зачитанное до дыр, до сих пор украшает вашу полку, — вы первый кандидат на приобретение «апдейта-2005». Если же книги такой нет, но вам по долгу службы (или по велению сердца) приходится довольно часто задумываться о соотношении мегагерц/гигабайт и цены — ее тем более стоит приобрести. Самый главный плюс издания — обилие сравнительных таблиц, позволяющих быстро определиться, что из доступного на сегодняшний день железа достойно быть обменянным на ваши кровные.

Корпуса, блоки питания, кулеры, процессоры, материнские платы, модули памяти, винчестеры, видео- и звуковые карты, колонки, CD/DVD-приводы, принтеры, сканеры и, наконец, модемы... Охват продукции весьма широк, однако сразу предупредим: речь идет только о платформе PC. Кроме того, мониторы, всякого рода накопители, флэш-карты, а также внутренности ноутбуков, планшетов и наладонников в поле зрения не попали. — ***С. Т.***



Шаг в третье измерение

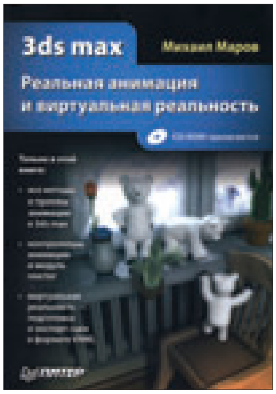
3ds max. Легкий старт

С. Бондаренко, М. Бондаренко. СПб.: «Питер», 2005. — 128 с., 4500 экз.

3ds max. Реальная анимация и виртуальная реальность

М. Маров. СПб.: «Питер», 2005. — 415 с., 4000 экз.





3ds max — одна из тех программ, о которых можно сказать: видит око, да зуб неймет. Трехмерные интерьеры, космические корабли, футуристические пейзажи, реалистичные чудища и мультяшные герои — кому из детей (и их родителей) не хотелось бы почувствовать себя творцом, чью фантазию и волю ограничивает лишь собственный вкус? Только вот на освоение 3D-программ требуется слишком много времени, а чтобы подступиться к такому монстру, как 3ds max, нужна как минимум недюжинная решимость!

Вышедшая в серии «Легкий старт» книга о 3ds max разрушает миф о неимоверной сложности этой программы и помогает вам сделать первые шаги на большом пути трехмерного моделирования. Основные понятия трехмерной графики, модификаторы и сплайны, булевы операции и текстурирование — обо всем этом вам поведают простым языком, кратко и по существу. Уже к 16 странице вы подойдете к практике: первым вашим заданием будет моделирование чайника (вы же не обидитесь на эту беззлобную шутку?), а на 50 странице вы приступите к анимации и к созданию освещения. В финале вы научитесь рендерить, то есть «оживлять» сконструированную сцену при помощи визуализатора mental ray 3–3. Информации для того, чтобы подсадить новичка на 3ds max, предостаточно. Главное — сделать первый шаг, а там уж ваше дело, будете ли вы совершенствоваться самостоятельно или перейдете к другим, более серьезным пособиям.

К примеру таким, как книга «Реальная анимация и виртуальная реальность». Перед тем как ее читать обязательно просмотрите размещенные на прилагаемом к книге CD «авишки» с крохотными мультами, аналогичные которым вы будете создавать в ходе вашего обучения. Сюрреалистические перетекания трехмерных объектов, падающие стулья, развевающиеся флаги, скачущие лампы, крутящиеся чайники, плавающие и тонущие шары, извивающиеся змеи и играющие медвежата — все это сделано настолько «вкусно» и талантливо, что не может не наполнить вас ребяческим энтузиазмом. А воссоздать все это вы сможете, если последуете данным в книге рецептам. Единственное условие — трехмерные объекты (надлежащим образом текстурированные и расставленные в пространстве) вы уже должны уметь создавать. — ***С. Т.***

Купи и собери

Апгрейд компьютера. Популярный самоучитель

А. Ватаманюк. СПб.: «Питер», 2005. — 332 с., 4500 экз.



На самом деле, эта книга вовсе не о модернизации, а о том, для чего вам нужен компьютер и как он устроен. Возможно, компьютер у вас уже есть, но пора бы его привести в соответствие сегодняшним «нормам» (чтобы играть в самые свежие игры, использовать самые последние версии программ и чтоб было чем прихвастнуть перед друзьями и соседями). Если же компьютера нет — не беда. Книга написана так, что подойдет и «безлошадным»: слово «апгрейд» в названии книги следовало бы заменить на «покупка и сборка в домашних условиях».

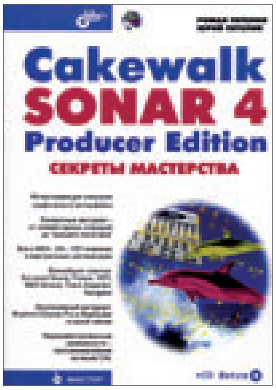
Сначала вы определяетесь, для какой все-таки цели вы будете использовать ПК: для игр, графики, редактирования видео, офисных задач или просто для дома для семьи. На каждый из типовых случаев автор предлагает по три варианта конфигурации (минимальный, оптимальный и рекомендуемый, то есть «по максимуму»). Затем последовательно рассматриваются комплектующие, которые потребуются для удовлетворения ваших нужд: материнские платы, процессоры, кулеры, оперативная память, видеокарты, звуковые платы и акустические системы, жесткие диски, приводы CD и DVD, мониторы, блоки питания, корпусы, модемы, тюнеры и сетевые карты. Далее идут наиболее популярные модели принтеров (в поле зрения зачем-то попали матричные «динозавры»), сканеры, веб-камеры, джойстики и накопители на магнитной ленте. Наибольший интерес представляет глава, посвященная сборке компьютера в домашних условиях (довольно-таки наглядно, с фотографиями и дельными советами). На десерт — описание возможных проблем и методы их устранения.

В целом — неплохое пособие для тех, кто любит делать все сам, но — по неопытности — боится упустить что-то важное. Чтение книги поможет также не попасть впросак в беседе с продавцом-консультантом. Только вот назойливые советы (например, процессоры AMD, по приводимым результатам тестов, безоговорочно признаются мощнее аналогичных Intel'овских) попахивают скрытой рекламой. — ***С. Т.***

Продюсерский центр

Cakewalk SONAR 4. Producer Edition. Секреты мастерства

Р. Петелин, Ю. Петелин. СПб.: «БХВ-Петербург», 2005. — 960 с., 3000 экз.



Исчерпывающий справочник по музыкальной программе SONAR 4 Producer Edition, которую называют продолжением линии Cakewalk Pro Audio. По словам авторов, если вы работаете в других продуктах Cakewalk, то с легкостью перейдете на SONAR. Если же вы знакомы с SONAR по предыдущим версиям, вам тем более будет интересно познакомиться с возможностями, появившимися только в «четверке».

Книга написана отцом и сыном Петелиными, регулярно издающими самоучители, пользующиеся заслуженной популярностью среди компьютерных музыкантов, в том числе за рубежом (переводы их книг выходят в США).

Описываемая программа — виртуальная студия с таким количеством «прибамбасов», что если попытаться изучать их самостоятельно, на это уйдет не один год. А пользоваться навороченной программой поверхностно, на уровне чайника, — бесполезное занятие, лучше уж обратить свое внимание на какой-нибудь другой продукт — попроще и более адаптированный к нуждам лентяев. Вы к таким не относитесь? Тогда наберитесь терпения!

Желание не упустить ничего из богатого сонаровского арсенала привело к тому, что объем книги вырос до 900 с лишним страниц. Получился отличный справочник — для вдумчивых и глубоко копающих. Прочитав книгу и научившись разбираться в устройстве виртуальных инструментов, вы познакомитесь и с Cakewalk TTS 1, и RealGuitar, и FxReverb, и Sonitus:fx Multiband, а затем узнаете, как придать своей музыке «объемность» при помощи многоканальных плагинов Lexicon Pantheon Surround и Sonitus:fx SurrounComp.

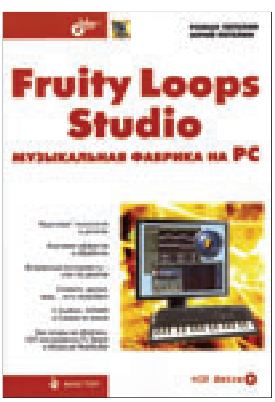
Привычным приложением к книге служит CD с демо-версией SONAR, всевозможными плагинами и утилитами (в том числе Session Drummer и Rythm'n'Chords Pro). Там же — примеры «сонаровских» проектов и музыкальные композиции авторов и их постоянных читателей. — ***С. Т.***



Фруктовая рапсодия

Fruity Loops Studio: музыкальная фабрика на PC

Р. Петелин, Ю. Петелин. СПб.: «БХВ-Петербург», 2005. — 368 с., 3000 экз.



Очередная книга отца и сына Петелиных продолжает знакомство с музыкальными возможностями ПК.

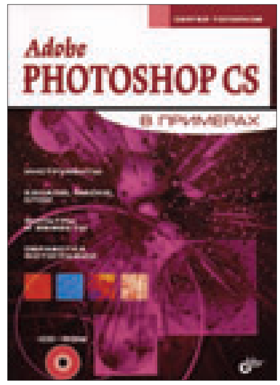
Fruity Loops славится как виртуальная студия, позволяющая «на скорую руку» создавать электронные композиции, пригодные для исполнения на школьных дискотеках или на потеху друзьям и близким. Однако последняя версия значительно отличается от предыдущих: для ее освоения без серьезного самоучителя не обойдешься. Эта книга — первое и единственное на сегодняшний день пособие по Fruity Loops Studio, во всех подробностях раскрывающее возможности некогда «игрушечной» программы, превратившейся в настоящую мини-фабрику по производству поп-хитов. — ***С. Т.***

Приступим?

Adobe Photoshop CS в примерах

С. Топорков. СПб.: «БХВ-Петербург», 2005. — 384 с., 5000 экз.

Наиболее нетерпеливые перешли на Photoshop CS2, и «правило предпоследней версии» (утверждающее, что наиболее стабильной является версия программы, предшествующая последней) коснулось наконец Photoshop CS. Поэтому не стоит считать, что книги, посвященные CS и продолжающие выходить по сей день, — анахронизм. На мой взгляд, если вы новичок, то именно с этой версии лучше начинать обучение Photoshop'у: удобный просмотрщик, более гибкая работа с фильтрами и слоями, а также поддержка RAW-форматов большинства цифровых камер — вот что отличает «восьмерку» от предыдущей версии. Последующая же CS2-версия, со всеми ее привлекательными нововведениями, — пока еще кот в мешке.



Книга «Adobe Photoshop в примерах» — отличное пособие для новичков, которые любят, чтоб с места — и в карьер. Инструментарий, слои, маски, каналы и фильтры — вся фотошоповская кухня изучается по ходу дела, во время выполнения заданий. Идея позаимствована из похожих книг про «трюки и эффекты», однако обычно в книгах такого плана все равно присутствует разделение на теорию и практику. Здесь такого нет. Новая тема — и сразу пример — задание, разобранное в деталях. Освоение нового инструмента или приема — и тут же пошаговая иллюстрация. Цветная вклейка и вложенный компакт-диск.

Одна из немногих книг по Photoshop'у для чайников, практически не требующая обращения к дополнительным источникам и позволяющая сэкономить массу времени на изучении теории. — ***С. Т.***

После трудового дня...

Компьютер для отдыха и работы

В. Филатова. СПб.: «Питер», 2005. — 240 с., 4500 экз.



«Что делать, если каждый день, приходя из школы или даже института, ваши дети только и знают, что за компьютером сидеть, а вы так и не понимаете, зачем он нужен? Эта книга поможет вам открыть для себя возможности компьютера и как верного помощника, и как отличный способ релаксации после тяжелого трудового дня», — читаем мы на обложке.

Словом, перед нами — ликбез для «отставших от жизни», но желающих «подтянуться» за своими продвинутыми детьми людей. Таких на самом деле немало. И пособие можно было бы сделать отличное. Только вот получилось ли?

Очень много начальной информации — что такое компьютеры, кто и когда их изобрел, для чего они вообще пригодны, куда и зачем нужно нажимать, чтобы ничего не испортить, и все в таком духе. Отдельные главы посвящены Windows, работе в Интернете, затем (вероятно, для общего развития) MS-DOS и Norton Commander. Дальше — MS Office (Word, Access, Excel, Power Point). Наконец (по верхам) два графических пакета — Photoshop и CorelDRAW.

Сложно сказать, что имелось в виду под первой частью заголовка (компьютер для отдыха), но о мультимедийных возможностях ПК в книге не сказано ни слова. Зато есть мини-экскурс в «Паскаль» и вводный курс веб-мастеринга при помощи FrontPage.

Сомневаюсь, будто что-то из вышеперечисленного заставит кого-то поверить в «релаксационные» свойства компьютера или хотя бы поможет преодолеть свойственную многим инерционность. Несмотря на благие намерения вышел салат с большим количеством ингредиентов, но без соуса: компьютер для работы — пожалуйста, сколько угодно, ну а для отдыха — как-то не очень... — *С. Т.*



Сотня мелочей

100 лучших программ для офиса. Популярный самоучитель

С. Бондаренко, М. Бондаренко. СПб.: «Питер», 2005. — 192 с., 4500 экз.

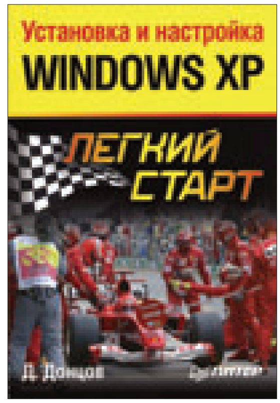


Интересная идея: компакт-диск с программами и книжка-описание. Программы довольно забавные, порой диковинные, а главное — не очень распространенные. К сожалению, многие из них представлены на диске в виде демо- и триал-версий. Все описанные в книге программы поделены на группы, среди которых — утилиты для ускорения набора текста, надстройки для Word'а, переводчики и системы проверки орфографии, файл-менеджеры, архиваторы, антивирусники и антишпионские модули, альтернативные браузеры и почтовые клиенты, средства борьбы со спамом и для отслеживания обновлений на избранных вами сайтах, программы для заполнения форм на веб-страницах, записные книжки и органайзеры, а также (приятный сюрприз) программы, заботящиеся о вашем здоровье во время работы за компьютером. Магия числа 100 обязала авторов ограничить число попавших в сборник программ, однако он будет, похоже, весьма и весьма популярен — этакий магазинчик распродаж, где каждый найдет десяток-другой безделушек по вкусу. — *С. Т.*

«Окошки» понарошку

Установка и настройка Windows XP. Легкий старт

Д. Донцов. СПб.: «Питер», 2005. — 112 с., 10 000 экз.



Эту маленькую желтую книжицу следует вкладывать в коробку с XP — специально для тех, кто «пока еще не понимает разницу между файлом и папкой» (цитата). Еще оттуда же: «Операционная система и программы устанавливаются на жесткий диск, то есть на железяку, находящуюся внутри компьютера и предназначенную для хранения информации».

От книжки с таким предисловием ждешь немного. Но стоит дочитать до второй главы, и понимаешь, что первое впечатление обманчиво, и рассчитана сия «азбука» отнюдь не на самых маленьких. На самом деле, иногда полезно иметь такую брошюрку, в которой содержится вся квинтэссенция знаний о таком непростом предмете, как Windows XP. Очень кратко, но по существу: об установке XP (как обновления, на пару с другой ОС, на форматированный винчестер), об интерфейсе и настройках, об учетных записях, о подключении к Интернету, об оптимизации, о создании «точки восстановления», об удаленном использовании, о профилактике жесткого диска, о горячих клавишах, а также о возможных проблемах функционирования системы. Даже об оптимизации реестра — а это тема совсем не для чайников! В общем, рекомендуется начинающим пользователям XP, ловко ухватывающим все на лету и не желающим тратить время на чтение увесистых и многословных справочников. А также всем прочим, кто хотел бы обобщить разрозненные знания о предмете — хотя бы для того, чтобы прочитать «курс лекций» своим домочадцам. — *С. Т.*

Ольга Шемякина • shemyakina@homepc.ru
Антон Кузнецов • kans@homepc.ru
Сергей Тюрин • upopabyla@pisem.net



Евгений КОЗЛОВСКИЙ
ekozl@homepc.ru

Самоваропаровозоветролет

Сегодня у меня «Козлонка» короткая, как в старые добрые времена. Во-первых, это связано с тем, что я написал для этого номера Cover Story под именем «Мой компьютер» и, как обычно, разлетелся-размахался, и, сколько себя ни сдерживал, никак не сумел уложиться в положенное число полос (так что сейчас пытаюсь этот прискорбный момент компенсировать), во-вторых — предмет, полученный мною для тестирования из московского представительства HP, настолько, с одной стороны, привлекает внимание, что не хочется ставить его по соседству с любым прочим, с другой — достаточно прост для описания, ибо состоит из сравнительно известных по разным предыдущим статьям, в том числе — моим, — компонентов. И главная его изюминка — не в составляющих, а в их сочетании.

Когда мне позвонили из редакции и сказали, что меня ждет на погляд новый проектор от HP, так что надо приехать и забрать, я несколько скис, поскольку, как постоянным читателям известно, совсем недавно написал Cover story «С папиросой во рте» (dk.compulenta.ru/offline/2005/106/180613), целиком посвященную проекторам, а потом еще, в «Козлонке» следующего номера, — кое-что вдогонку, — и мне казалось, что предмет (на ближайший год, во всяком случае) я исчерпал, — тем не менее, сел в машину и поехал.

На вахте меня поджидала огромная (слава богу, как выяснилось тут же — вполне подъемная) коробка, которую я, с помощью приятеля, понес вниз, к машине, и обнаружил, что, как ее ни поворачивай, ни в багажник, ни на заднее сидение моей KIA (где я возил, к примеру, коробки с девятнадцатидюймовыми CRT-мониторами) она не помещается ну никак. Я уже задумался об аренде «Газели», как в голову пришел другой вариант: коробку вскрыть и оставить в редакции, предмет же извлечь и попытаться в автомобиль упихать. Последнее удалось без всякого труда, и этот факт сам по себе является достаточным поводом для специальных философских размышлениях о таре и содержимом, куда я смог бы, например, пристегнуть историю недавней закупки мною полутысячи тонких коробочек под DVD — для увеличения емкости моих DVD-стеллажей. Однако эти размышления оставим на как-нибудь, добавив сюда только констатацию факта — предмет, освобожденный от тары явно избыточного размера, имеет для удобства еще и ручку для переноски…

Никакой, конечно, это не проектор. То есть проектор внутри устройства, разумеется, присутствует: DLP, с матрицей физического разрешения 800x600 (что, как вы понимаете, позволяет проецировать любые DVD-фильмы, правда, когда они широкоэкранные, — длинную сторону приходится несколько… интерполировать; но с такого рода интерполяциями современные проекторы, в том числе и этот, под названием HP ep9012 Instant Cinema [http://h10010.www1.hp.com/wwpc/ru/ru/ho/WF06a/389237-383927-387563-387563-9595101-9595103.html], справляются отлично), с довольно быстрым (около 8500 оборотов в минуту, если кому интересно) шестицветным колесом, — но занимает хорошо если пятую или даже шестую часть общего объема (то есть заметно меньшую долю, чем сам агрегат относительно упаковочной коробки). Остальное пространство занимают DVD-проигрыватель (также небольшой), подносик которого, при нажатии на соответствующую кнопку, выползает сбоку, из-под решеточки звуковой колонки, и наконец, динамики: правый и левый двунаправленные (по пятнадцать ватт каждый)

и нижний тридцативаттный сабвуфер. Он-то, думаю и составляет главную часть десятикилограммового веса устройства.

Получается совсем как в песенке Сергея Никитина на слова Юны Мориц:

Самоварпаровозоветролет.
Он летит, свистит, пыхтит и чай дает.
Он летит себе по небу и свистит
И чаек для Дуси с Васей кипятит.
Он летит себе по небу и свистит
И чаек для Дуси с Васей кипятит.
Он летит, свистит, пыхтит и чай дает,
Самоварпаровозоветролет!

Итак, впервые за несколько лет проекторного тестирования мне, привезя проектор домой, не пришлось извлекать из стойки один из моих DVD-проигрывателей, подключать звук и все такое прочее: я просто поставил ep9012 на табуреточку перед белой дверью, служащей мне обычно тестовым экраном, включил его в электросеть, открыл трей, положил туда DVD-диск и… принялся смотреть кино. Со звуком. С низкочастотным погромыхиванием взрывов, которые — вибрацией, через пол — передавались даже на ноги.

Что касается качества изображения, — оно вполне соответствует лучшим образцам современных одноматричных DLP-проекторов (о принципиальных достоинствах и недостатках которых я много написал в вышеупомянутой Cover Story). Хотя сами DLP-матрицы, как вам известно, производятся сегодня только одной фирмой — Texas Instruments, — дальнейшую обработку картинки берет на себя выпускающая фирма, — и вот в данном случае HP справилась со своей частью работы очень и очень прилично: применив шестицветное (RGBRGB) колесо высокой скорости, она практически свела на нет родовой радужный эффект, и чтобы заметить его, мне (а у меня очень к нему высокая индивидуальная чувствительность) пришлось сильно потрудиться, — но и тогда он едва-едва обнаруживался (мне недавно пришлось тестировать проектор из новых от Casio — там по этому параметру дело обстояло заметно хуже). Более того, чернота черного показалась мне поглубже, чем у аналогичных моделей других производителей, хотя, сказать честно, это впечатление возникло не в живом сравнении, а по памяти. Что касается определенных проблем с чистотой некоторых цветов, — во-первых, почти все они раздельно подстраиваются, во-вторых — это не так важно, если смотришь фильм не тестовым глазом, в-третьих — ну что ж тут поделаешь: есть еще у одноматричных DLP-проекторов, как у класса, некоторые недостатки, с которыми довольно легко миришься, когда понимаешь, на фоне каких достоинств они проявляются.

Поскольку ep9012 — вещь по определению домашняя и для особо больших помещений не предназначена, дневной свет перебивать ей не надо — величина проекторной яркости не рекордная, 840 ANSI-люмен, — однако я с трудом представляю себе домашнюю ситуацию, когда яркости может явно не хватить. Более того, с головой должно хватить даже яркости пониженной, которую можно включить для удлинения срока службы лампы (и так практически рекордного — 4000 часов!) и, главное, снижения вентиляторного шума.

Умолчальная пропорция картинки — 16:9, но, разумеется, можно выбрать и 4:3. Можно подключить проектор и к компьютеру (вплоть до разрешения XGA (1024x768), которое, конечно, окажется интерполированным и потому — недостаточно четким). Но это все — как бы бонусы, ибо основная работа ep9012 — показывать кино (сразу со звуком) теплой компании Вась и Дусь. Хотя, разумеется, правильный звук домашнего кино — многоканальный, его в идеальном виде на звуковую систему 2.1 не подашь никак; объединенная стереофонограмма, которую, по DVD-стандарту, должен выдавать любой DVD-проигрыватель, да еще и поддержанная низкочастотной сабвуферной составляющей, в подавляющем большинстве современных фильмов вполне достаточна для полноценного их восприятия: только очень отдельные картины и впрямь филигранно работают с задними звуковыми каналами.

Впрочем, никто не помешает вам отключить встроенные колонки и подать звук по цифровому коаксиальному кабелю на вход многоканального усилителя, а оттуда — на 5.1- или даже 7.1-динамики.

Единственный, может быть, вопрос, возникающий при использовании встроенного звука, — это то, что он, при стандартном расположении проектора у задней стены, будет доноситься из-за спин зрителей, — но господа из HP предложили свое решение и этой проблемы, прямо вынеся ее на обложку «Руководства пользователя»: сидит теплая компания Дусь и Вась, перед (!) ней стоит проектор, а еще дальше — экран. Что ж, почему бы и нет? Правда, тогда вряд ли удастся получить семиметровую (максимум, который позволяет ep9012; минимум — 80 сантиметров, 32 дюйма) по диагонали картинку, но, согласитесь, семь метров — это уж для дома как-то… чересчур. К тому же, если кто хочет, может использовать ep9012 и как отдельный проектор для домашнего кинотеатра: на задней стеночке есть все мыслимые входы и выходы — тогда уж и на семь метров экран распахивайте, если надо. Зато вряд ли есть сегодня на рынке проектор, кроме ep9012, который можно взять за ручку и отнести-отвезти в любой неподготовленный зал или даже на пикник, — тем более что, как уже выяснилось, без картонной коробки самоварпаровозоветролет от HP легко помещается даже в небольшой автомобильчик, — и безо всяких добавочных устройств и проводов смотреть кино с довольно приличным звуком. Вдогонку про коробку: как выяснилось, ее можно просто выкинуть и прикупить специальный чемоданчик с длинной ручкой и на колесиках.

Что же касается адаптации устройства к России, — подробное «Руководство пользователя» на русском языке (в виде PDF-файла) место быть имеет, русский язык в меню — отсутствует, зато присутствует региональное ограничение на DVD-диски: только 5-й регион. Впрочем, последнюю преграду, как это обычно и случается, продавцы, думаю, без труда сломают, что и составит «предпродажную подготовку».

Самое примечательное: за добавочные, можно сказать — бонусные, к проектору звук и DVD-проигрыватель HP если и просит еще денег, то самую малость, а то и вообще ничего: самоварпаровозоветролет стоит около двух килобаксов, то есть практически столько же, сколько голенький DLP-проектор близких параметров.





При входе в XP стоит по умолчанию русский язык, а как его изменить на английский (я имею ввиду в окне регистрации, а не в самом XP). Спасибо.

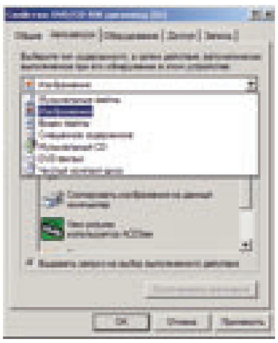
Виктор

Изменить язык ввода по умолчанию, используемый в окне регистрации, можно внесением изменения в реестр: в ветви **HKEY_USERS\.DEFAULT\Keyboard Layout\Preload** в переменных типа **STRING** перечислены языки ввода, 1 — первый, 2 — второй и т. д. Значение 00000409 соответствует английской раскладке клавиатуры, 00000419 — русской. Чтобы по умолчанию был английский язык, необходимо, чтобы переменная 1 имела значение 00000409, а переменная 2 — 00000419. Если вы хотите оставить в окне регистрации только один язык ввода (отменить возможность переключения на другие), оставьте в этой ветви реестра только переменную 1. При удалении всех переменных используется английский язык.

Сергей Костенок

Подскажите пожалуйста как в Win XP SP2 включить Autorun. Я выбирал в свойствах cdrom -автозапуск-Выдавать запрос на выбор диска. Но это не помогает. Может что надо поменять в реестре?

Евгений



В Windows XP есть два типа «автозапуска». Один определяется самим диском. Действия, которые необходимо выполнить при его загрузке, указаны в файле autorun.inf, записанном в корневом каталоге компакта. Если файл autorun.inf на диске присутствует, но система не выполняет прописанные в нем действия, в вашей системе запрещен автозапуск CD-ROM. Чтобы его разрешить, запустите редактор реестра (**regedit.exe**), найдите ветвь **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\CDRom**, значение параметра **Autorun** (тип: REG_DWORD) должно быть 1 (если хотите отключить автозапуск, то 0).

Другой тип автозапуска, когда файл autorun.inf отсутствует, присущ только Windows XP. В этом случае система выполняет действия с диском на основе его содержимого (в зависимости от типа расположенных на нем файлов). Что именно сделать, вы можете определить в свойствах привода на вкладке «Автозапуск». Для каждого типа содержимого выбираете либо запрос на выбор выполняемого действия, либо его автоматическое выполнение.

Сергей Костенок

У меня вопрос, что такое значит ошибка данных CRC при копировании раньше такого не было на старом приводе. Как эту беду победить?

Сергей

CRC (Cyclical Redundancy Check), то есть контроль записанных данных с помощью циклического избыточного кода. Сообщение об ошибке CRC говорит, что при чтении диска данные не совпадают с их контрольной суммой. Возможно, что вы пытаетесь читать некачественные диски. Если же диски, которые на старом приводе читались нормально, на новом выдают ошибки, то это говорит о низком качестве привода.

Сергей Костенок

Что за интернет-канал xDSL. объясните поподробнее.

Заранее спасибо, Zheton

Аббревиатура xDSL объединяет стандарты ADSL, SDSL, VDSL (DSL — Digital Subscriber Line, цифровая абонентская линия). Это технология высокоскоростного канала передачи данных по паре проводов на большие расстояния (до десятков километров). Для домашних применений может использоваться ADSL (Asymmetric DSL). Ассиметричным канал называется потому, что скорость передачи информации от провайдера к абоненту выше, чем в обратном направлении. Если первая может достигать 8 Мбит/с, то вторая — только 1 Мбит/с. Услуга довольно популярна, так как ADSL может работать по телефонному проводу, протянутому от квартиры до АТС, при этом не прерывая работы телефона.

Сергей Костенок

Недавно я скачал клип, но он оказался не очень хорошего качества. Поэтому у меня возник вопрос: а нет ли программы с помощью которой можно улучшать качество видео. На этом у меня все.

Андрей Харченко

Улучшить можно, но незначительно: немного изменить яркость и насыщенность цвета, возможно, чуть повысить четкость изображения. Принципиально же улучшить картинку, повысить ее разрешение не удастся.

Подобные вопросы нередко задаются после просмотра художественных фильмов, в которых оператор невзрачную, расплывчатую картинку превращает в изображение высокого качества. Такое возможно только в кино, а на практике — никогда.

Сергей Костенок

Решил в скором времени, прикупить кое-какие железки, а точнее: мат. плату и процессор. Из мат. плат выбор пал на две: GigaByte GA-8IPE775-G, и на GigaByte GA-8IPE775 PRO. Прочитал про них, в интернете, вроде все устраивает и Socket, и характеристики. Смутило следующее (может и пустяки): в описании этой мамки в разделе «Требование к блоку питания» написано следующее: «Поддерживаются только 24+4 pin блоки питания», что это значит?; а в разделе AGP: «v 3.0 (4x/8x). Карты с Vi/o 3.3В не поддерживаются», что это значит? Дело в том, что на первое время я хотел попользоваться, старенькой, видушкой GeForce 2 V7100 32mb, так как денег хватает только на мат. плату и процессор. Вопрос: можно ли на этих платах использовать мою старушку-видушку, или ее тоже придется менять? Заранее благодарен.

С уважением, Владимир

Процитированное вами требование к блоку питания означает, что кроме стандартного ATX-разъема (в нем 24 контакта) должен присутствовать дополнительный, на 4 контакта. Им оснащены все блоки питания, о которых в прайсах пишут «для Pentium 4». Впрочем, других сейчас уже и не продают.

Видеокарту GeForce 2 V7100 вы вполне можете использовать совместно с современной материнской платой. Чудес производительности вы от нее, естественно, не получите, но работать она будет.

Сергей Костенок

Большое спасибо за Вашу рубрику FEEDBACK; очень полезная рубрика. У меня к Вам вопрос. С мобильного телефона мне переслали на e-mail видеофайл с расширением .3gp. Как его можно воспроизвести на компьютере (стоит XP)? Заранее благодарю за ответ.

Владимир

Файлы этого формата на десктопе можно воспроизводить, например, плеером QuickTime: www.apple.com/quicktime/download/win.html.

Сергей Костенок

1. Приобрел недавно недорогую оптическую мышь. Возникла мысль: мышь работает на лазере, а лазер, насколько мне известно, есть излучение («радиоактивен», как выразился мой друг). Понятно, что все должно соответствовать ГОСТу, но все же есть ли какая-то опасность для здоровья? 2. Существуют ли программы, конвертирующие файлы mid и kar (КАРАОКЕ) в wav (или в mp3)? 3. Можно ли подключить КПК (или смартфон, вроде Sony Ericsson P800) к обычному модему Acorp M56EMSF-2 и выходить в Интернет по Dial-up'у. Думаю, так будет дешевле, чем по GPRS…

С уважением, Юровский Дима

1. Мне придется несколько напомнить вам основы физики. Согласно ее постулатам, все окружающее нас в этом мире (как видимое, так и невидимое глазом) имеет как корпускулярные, так и волновые свойства (учебник физики 11 класса). Так что излучает абсолютно все. Что каса-

ется понятия «радиоактивен», под ним подразумевают излучение трех типов: альфа, бетта и гамма. Не буду приводить диапазоны их волн (можете найти в том же учебнике), только замечу, что в компьютерной технике такое излучение можно обнаружить в электронно-лучевых трубках мониторов, правда за их пределы оно практически не попадает, то есть до пользователя монитора не доходит. Что касается оптических мышей, то их излучение может быть вредно, но только в случае, если направить луч прямо в глаза.

2. Для перевода MIDI в WAV можно воспользоваться любой программой звукозаписи, можно даже встроенной в Windows (правда, она имеет отграничение по длительности записи). В любом плеере запускаете MIDI-файл на воспроизведение и включаете запись. Единственное условие — звуковая карта должна поддерживать возможность записи звука одновременно с воспроизведением (full duplex), но этого не умеют делать только очень древние карты.

3. Теоретически любой компьютер, оснащенный последовательным портом, подключить к модему можно, были бы соответствующие провода и программное обеспечение (драйверы модема, клиент удаленного доступа). Но отсутствие и того, и другого делает эту затею невозможной. К тому же я совершенно не вижу необходимости выходить в Интернет дома с мобильного устройства, когда есть нормальный компьютер. Если вам такая возможность все же необходима, более разумным будет организовать между карманным компьютером и настольным сетевое соединение через инфракрасный порт или Bluetooth. Подключившись к Интернету и используя десктоп как шлюз, вы сможете выходить в Интернет с КПК.

Сергей Костенок

У меня возникла проблема и мне очень нужна ваша помощь. Я с другом решили создать беспроводную сеть из его компьютера и моего. Расстояние от моего окна до его 250 метров. Я посмотрел нужное оборудывание для этого, но не могу понять нужен ли какой-то маршрутиризатор. А думаю что мне и ему нужно купить по беспроводной сетевой карты и все. Но вот маршрутиризатор меня путает. Скажите пожалуйста, какое оборудывание надо нам купить.

Соколов Алексей

Соединить два компьютера, используя беспроводные сетевые карты, можно напрямую, без применения точки доступа. Заявляемая производителями дальность действия в 300 м достигается при прямой видимости (то есть без стен, окон, а также помех, которых в городах хватает) на минимальной для Wi-Fi скорости. Так что проблемы с линком у вас скорее всего возникнут. В этом случае могут помочь направленные антенны, но это — дополнительные расходы.

Сергей Костенок

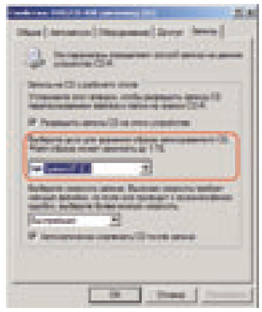
Я уже пол года читаю ваш журнал. Особенно мне нравиться рубрика Feedback. Из нее узнал для себя много нового. Но теперь у меня самого возник к вам вопрос, надеюсь вы мне поможете. У меня установлена ОС Windows SP_2, а при установке лицензионного Windows 98, появляеться сообщение «Частота превышена». Это происходит после того как проходит форматирование, а без него он не хочет устанавливаться.

Заранее благодарен. Storm

Видимо, у вас установлена видеокарта GeForce4 или старше. В этом случае для установки Windows 98 вместо файла setup.exe, нужно запускать setupcor.exe.

Сергей Костенок

У меня жесткий диск разбит на три раздела. При записи компакт диска в области задач появляется окно: «Вы полностью израсходовали место на диске+» предлагается очистить место на диске С, так как нет места разместить временные файлы для записи их ни CD-диск. Проблема в том, что убирать с диска С нечего — там только программы, а места действительно не хватает. Вопрос: можно ли «заставить» Windows XP создавать временные файлы для записи на CD в разделе D или E? Или возможно изменить размер диска (раздела) С за счет диска D (там у меня есть свободное место), сохранив при этом информацию на обоих дисках (разделах)? И что для этого нужно? Спасибо.



С уважением, Севрюков В. Н.

Откройте свойства привода компакт-дисков. На вкладке «Запись» выберете жесткий диск, который система будет использовать для хранения образа записываемого компакт-диска.

Сергей Костенок

Можно ли изменить пролистывание в Windows. Раньше у меня пролистывались страницы нормально, а теперь листают какими то волнами т.е. я листаю колесиком на мышке, а текст как бы не прокручивается а меняется. Можно ли это как то изменить. Возможно не хватает памяти. Все остальное отлично грузится без зависаний.

goa



Соответствующая настройка есть в свойствах мыши (**Панель управления > Мышь >** вкладка **Колесико**). Вы, видимо, выбрали режим прокрутки «На один экран».

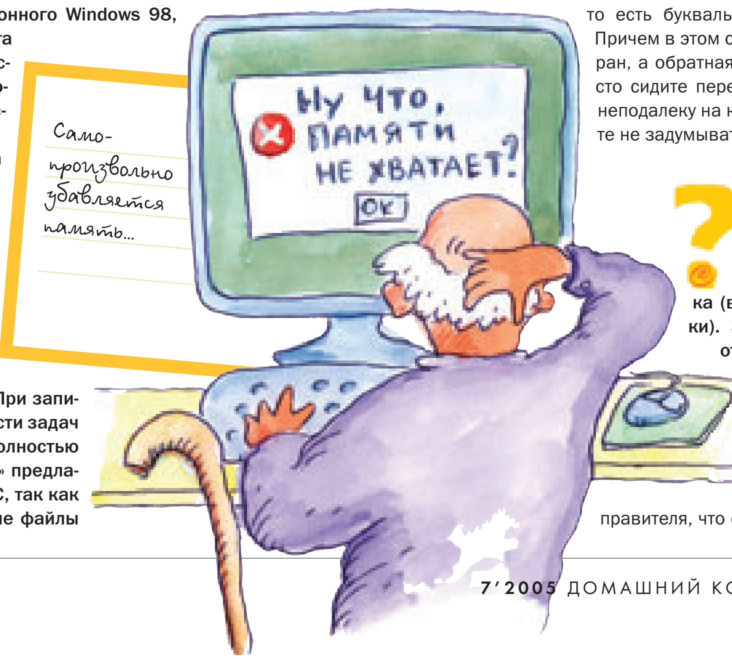
Сергей Костенок

Обращаюсь к Вам за советом. Хочу поменять свой монитор lg ft775 на жк монитор. Основной мотив: польза для здоровья, т.е. не садить глаза, не облучаться (как-никак эл. луч. трубка — тормозящие электроны — излучение) (комп стоит дома в спальне), но в последнее время часто встречаю мнение, что все это фигня — менять не стоит. Например, на форуме ДК только фразы, что от жк мониторов устают глаза. Так вот в чем же жк мониторы лучше? (ну место меньше, энергопотребление меньше это понятно).

Александр

Если вы хотите менять монитор только по причине заботы о здоровье, то «часто встречаемое вами мнение» вполне справедливо. Монитор, который вы используете (в отличие от выпущенных 10 и более лет назад) практически не более вреден, чем ЖК-мониторы. Если вы, конечно, не проводите с ним многие часы в обнимку, то есть буквально прижавшись к нему. Причем в этом случае вреден даже не экран, а обратная сторона. А если вы просто сидите перед экраном, либо лежите неподалеку на кровати, то о вреде можете не задумываться.

Сергей Костенок



Подскажите как проверить пришли ли сообщения на почтовый ящик другого человека (в моем случае — девушки). Заранее благодарен за ответ.

Руслан Айдарович

Электронная почта не предоставляет средств, автоматически информирующих отправителя, что его письмо прочитано ад-

ресатом. Вы можете в почтовом клиенте поставить признак такого уведомления, но оно будет вам отправлено только в случае, если адресат это разрешит, иначе вы не сможете узнать, прочитал адресат ваше письмо или нет.

Сергей Костенок

Скажите пожалуйста что означает (/noexecute=optin /fastdetect) в этой строке:
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS=»Microsoft Windows XP Home Edition RU» /noexecute=optin /fastdetect

articc

Параметр **/fastdetect** отключает процедуру поиска мыши, выполняемую файлом Ntdetect.com при загрузке системы.

Параметр **/noexecute=OptIn** включает функцию DEP только для системных файлов Windows. DEP — это набор программных и аппаратных технологий, позволяющих выполнять дополнительную проверку содержимого памяти и предотвращать запуск злонамеренного кода.

Более подробно про параметры, используемые в файле Boot.ini в Windows XP, можно прочитать здесь: **http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;ru;833721**. Про функцию DEP здесь: **http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;ru;875352**.

Сергей Костенок

У меня следующая ситуация. Почему то после загрузки WinXp SP2 светодиод NumLock не горит(то есть не активирован). Как можно это исправить. Да...numLock не горит сразу после установки ОС. Спасибо.

Евгений

Действительно, в операционных системах Windows XP и Windows 2000 по умолчанию состояние NumLock — «Выключено», вне зависимости от установок в BIOS. Если вам требуется, чтобы после входа в систему NumLock был включен, создайте файл Numlock.vbs, содержащий следующие строки:

```
set WshShell=CreateObject("WScript.Shell")
WshShell.SendKeys "{NUMLOCK}"
```

Поместите его (или ярлык на него) в папку автозагрузки.

Если вы хотите, чтобы NumLock включался уже в окне входа в систему (выбора пользователя), потребуется внести изменения в реестр. Найдите ветвь **HKEY_USERS\.Default\Control Panel\Keyboard**, значение переменной **InitialKeyboardIndicators** измените с 0 на 2.

Сергей Костенок

В некоторых приложениях (Photoshop, Dreamweaver etc.) вместо русского шрифта отображается какая-то абракадабра, не подскажете как исправить и если не ошибаюсь нужно слегка подправить реестр, вот только где не знаю. Заранее благодарю.

С уважением Yevgeniy

Нужно в ветви реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Nls\CodePage** заменить значение параметра 1252 на c_1251.nls (или cp_1521.nls для Win9x). Хотя более правильным будет обновление программ. Скажем, в Photoshop эта проблема решена еще в 7 версии.

Сергей Костенок

Хочу снова обратиться к Вам с вопросом, Вы у меня главный источник знаний, после книги :). У меня физический диск разбит на три раздела, как в свое время советовал Серж Скаут, операционная система установлена на диске C, все документы лежат на диске D. После замены материнской платы, я переустанавливал систему по новой на диск C, диск D не трогал. И теперь при просмотре журнала событий — система, постоянно появляется сообщение: Драйвер обнаружил ошибку контроллера\Device\Harddisk0\D источник Disk Чем это грозит и как исправить эту ошибку контроллера? И почему только на диске D.

trabs

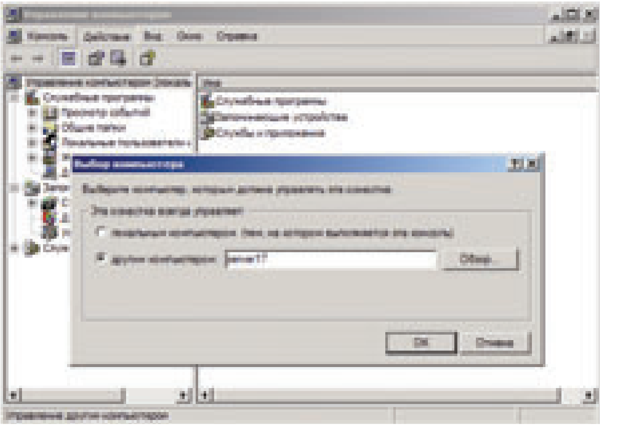
Попробуйте выполнить следующие действия:

- поменяйте IDE-шлейф;
- обновите драйвер IDE — т. е. установите последний драйвер чипсета;
- переключите джамперы на жестком диске из положения cable select на master или slave;
- отключите S.M.A.R.T.;
- обновите BIOS.

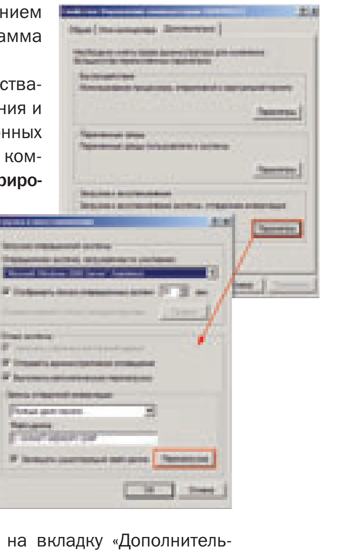
Сергей Костенок

У меня сеть. Как можно выключить компьютер по сети? Ось-Win2000. Без посторонних программ.

Александр



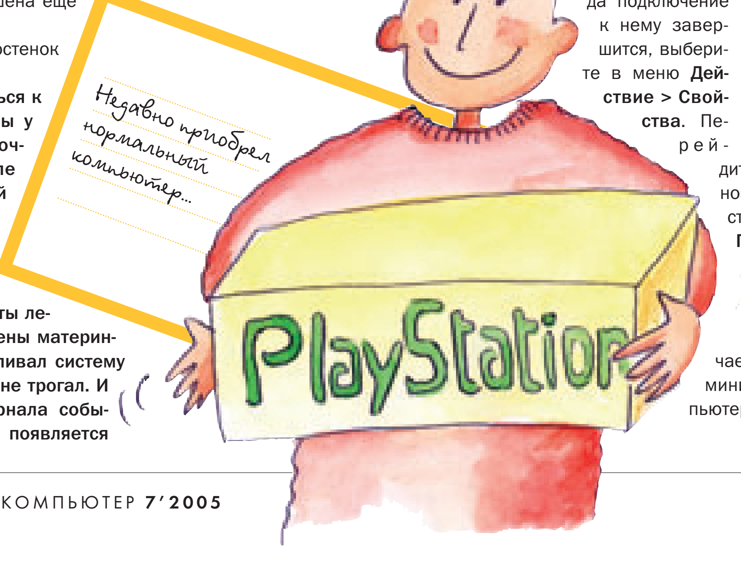
В состав Microsoft Windows 2000 Resource Kit, который можно свободно скачать с сайта Microsoft, входит программа Shutdown.exe, позволяющая из командной строки выключить как локальный, так и удаленный компьютер, работающие под управлением Windows 2000 или XP. Аналогичная программа встроена в Windows XP.



Можно воспользоваться и другими средствами. Приведу способ, не требующий скачивания и применимый в обеих упомянутых операционных системах. Откройте программу управления компьютером (**Панель управления > Администрирование > Управление компьютером**). Выделив в дереве задач слева **Управление компьютером** выберите в меню **Действие > Подключиться к другому компьютеру** и введите имя удаленного компьютера. Когда подключение к нему завершится, выберите в меню **Действие > Свойства**. Перейдите на вкладку «Дополнительно» и в разделе «Загрузка и восстановление» нажмите кнопку **Параметры**. В открывшемся окне выберите **Перезагрузка**.

Напоминаю, в любом из приведенных случаев надо обладать правами администратора на удаленном компьютере.

Сергей Костенок



Стильные и удобные!

Новый MP3-плеер **MSI Mega Player 522** создан, чтобы дать пользователям лучшее, что существует в области электронных развлечений на сегодняшний день. Помимо множества функций — воспроизведения MP3- и WMA-файлов, приема FM-радиостанций, записи речи и FM-программ, он поддерживает также Bluetooth, что позволяет реализовать функцию hands-free мобильного телефона. Эта функция дает возможность не только принимать вызовы, но и записывать телефонные переговоры и набираемые номера. Это одна из лучших инноваций в области портативных MP3-плееров! Кроме встроенной флэш-памяти можно использовать карты памяти стандарта SD/MMC, что позволит увеличить объем хранимой информации. Встроенный микрофон записывает все окружающие звуки. Эта функция особенно полезна для записи на встрече, семинаре или для кратких заметок.

Плеер поставляется со сменными панелями разных цветов, которые могут быть легко заменены в соответствии с выбранным стилем. Два гнезда наушников позволят вам слушать музыку вместе с другом или с любимой. Предусмотрено 5 настроек тембра звучания. Обеспечивается до 15 часов непрерывной работы на одной зарядке встроенного аккумулятора.

MSI Mega Player 515 имеет аккумулятор, рассчитанный на 14 часов непрерывной работы и флэш-накопитель на 128, 256 или 512 Мбайт. Встроенный FM-радиоприемник позволяет сохранять в памяти до 10 FM-радиостанций, также возможна запись непосредственно на цифровой носитель.

Несмотря на маленькие размеры, на дисплее легко размещается вся необходимая пользователю информация, включая установки эквалайзера, состояние аккумулятора, продолжительность записи и т. д. Голубая подсветка дисплея окажется очень полезной в условиях ограниченного освещения. В Mega Player 515 встроена поддержка 10 языков.

MSI Mega Stick 527 — высокопроизводительный портативный цифровой аудиоплеер, который предоставляет пользователям возможность воспроизводить MP3- или WMA-файлы, прослушивать передачи FM-радиостанций, записывать любимые FM-радиопрограммы и хранить их в памяти устройства. Кроме того во время воспроизведения музыкальных файлов можно выбрать необходимый режим эквалайзера, подходящий музыкальному жанру. В комлекте поставки есть девять сменных панелей!

MSI Mega Stick 528 — это больше, чем просто плеер. Это и встроенный инструментарий для хранения и организации вашей MP3-коллекции. Плеер позволяет конвертировать музыку с аудиодисков и записывать ее в MP3-формате. Применяемая система повышения качества звука SRS WOW использует точный 3D-алгоритм, улучшенные басы и поразительный динамический диапазон, что создает тончайшие звуковые оттенки даже в двухканальных наушниках.

Среди других важных особенностей — поворотный USB-разъем, 15 запоминаемых FM-станций, возможность одновременного прослушивания и записи радиопередач (в формате WMA/MP3), 18 часов непрерывной работы от батарейки типа AAA, высокоскоростной интерфейс USB 2.0 и 7 светящихся экранных заставок.

КАЗИНО

MSI MICRO-STAR INTERNATIONAL my style inside



Выиграйте призы от компании MSI

В розыгрыше MP3-плееров **Mega Player 522**, **Mega Player 515**, **Mega Stick 527**, **Mega Stick 528**, представленных компанией **MSI**, могут участвовать все желающие, приславшие в срок правильно заполненный купон.
Участие в конкурсе бесплатно. Ограничение одно: к игре в «Казино» допускаются только жители Российской Федерации, у которых есть паспорт. Доставку и вручение выигрыша победителю берет на себя редакция журнала.

Дополнительную информацию о призе вы можете получить на сайте **www.microstar.ru**.

Чтобы выиграть приз, нужно угадать число. Для этого **заштрихуйте в таблице два номера из ста** и аккуратно заполните бланк на обороте, подробно указав адрес, куда должен быть выслан приз. Затем вырежьте бланк и пришлите его в конверте с пометкой «Казино» по адресу: 115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, редакция журнала «Домашний компьютер», не позднее 1 сентября 2005 года.
Ксерокопии бланка не принимаются.

Делайте ваши ставки, господа!

Итоги конкурса и имена победителей будут опубликованы в октябрьском номере журнала за 2005 год.
В апреле 2005 года победителями стали **Журавлев Сергей Сергеевич** из Ярославля, отметивший номера **91** и **100**, он выиграл неблокируемый коммутатор OMNI LAN SWITCH G5; **Анфалов Константин Владимирович** из с. Зюкайка Пермской области, отметивший номера **2** и **87**, он выиграл модем OMNI ADSL LAN; **Токарева Елена Петровна** из Кисловодска, отметившая номера **66** и **86**, она выиграла модем OMNI ADSL WLAN. Призы предоставлены московским представительством компании ZyXEL Communications Corp.
Мы поздравляем победителей и приглашаем всех читателей попытать счастья в розыгрыше приза от компании **MSI**.

Только 2 номера из 100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Испытайте свою судьбу: заштрихуйте в таблице два любых номера из ста и заполните купон на обратной стороне. Бланки с помарками и другим количеством заштрихованных номеров (больше или меньше двух) к участию в розыгрыше не принимаются.

Установил 3DMark2005 (Free Edition), а она при нажатии кнопки Run 3DMark и Demo пишет «IDirect3DDevice9::CreatePixelShader failed: invalid call (D3DERR_INVALIDCALL)». Соит: WindowsXP Pro SP2, ATI Radeon 9000 (дрова — 5.1)

Алексеев Трофим

Radeon 9000 не поддерживает DirectX 9, который требуется для работы 3DMark2005.

Сергей Костенок

У меня вопрос: в справке к Windows XP написано, что можно производить поиск документов, вводя только часть слова, а остальное заменять звездочкой или знаком вопроса. У меня почему-то этого не происходит. Ввожу, например слово настройка — находит. А если ввожу настр* — то не находит. То же самое и со знаком вопроса. Почему это происходит, и как сделать, чтобы был поиск по неполным словам, а то приходится перебирать все падежи, склонения и спряжения, чтобы найти все варианты слова.

С уважением, Горбунов В.

Подстановочные знаки можно использовать для представления одного или нескольких других знаков при поиске файлов, папок принтеров, компьютеров или людей только в маске их имени. При поиске строки в содержимом файлов подстановочные знаки использовать нельзя, ищется именно та строка, которую вы ввели. То есть в вашем случае надо вводить строку «настр» — найдутся документы со словами «настройка», «настроить», «настроение» и т. д.

Сергей Костенок

У меня к вам вопрос есть ли программа типа LanScope, но чтоб могла обходить файрволы, а то я многих компьютеров в сети не вижу, хотя они включены

С уважением, Legashov

Файрвол для того и предназначен, чтобы ограждать компьютер пользователя от незваных гостей (а для званных предоставляются легальные входы). Если имеется возможность файрвол обойти, даже с использованием хакерских программ, то это уже не файрвол. Надеюсь, в вашей сети работают грамотные пользователи, и программ, позволяющих взломать защиту их компьютеров, не существует.

Сергей Костенок

Подскажите пожалуйста! С помощью какой программы можно перекодировать mpeg4 или др. в wmv.

Дима

Это позволяет сделать встроенная в Windows XP программа Windows Movie Maker.

Сергей Костенок

Довольно недавно приобрел нормальный компьютер и перешел на WinXP. И столкнулся с типичными проблемами запуска программ предыдущей версии Win98 под XP. Выходит сообщение: «Системная ошибка. Подсистема Win16 не может войти в защищенный режим, DOSX.exe должен присутствовать в AUTOEXEC.NT, а путь к нему — в PATH.»

Пробовал выполнить требования, указанные в сообщении, но это не принесло результатов. Не подскажете, можно ли все таки запустить в таком случае программу под XP, не устанавливая Win98 в качестве второй ОС на машину.

С уважением Андрей Шварцкопф

Проверьте, чтобы строка **device=%SystemRoot%\system32\himem.sys** присутствовала в файле **\windows\system32\config.nt**, а сам файл **himem.sys** существовал в этой папке. Убедитесь, что в папке, откуда вы запускаете программу, не присутствует файл с таким же именем и расширением PIF. В свойствах запускаемой программы не используйте сторонние файлы autoexec и config, если в них не загружаются файлы himem.sys и dosx.exe.

Сергей Костенок

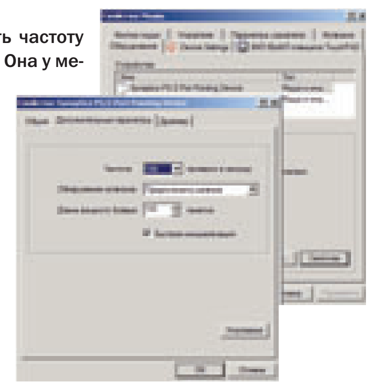
Не так давно взял привод Pioneer 108 но некоторые болванки вставляеш ну например TDK 1-8x, а Nero показывает далее 10x 12x 16x не существующие скорости, на двухслойной болванке показал 2.4x 4x хотя на диске написано 2.4x. Исправен ли привод? может поменять пока гарантия.

Best regards, AC

Привод исправен. Просто производитель тестирует некоторые виды болванок и заносит в память привода информацию об их реальных скоростных показателях. Например, 8-скоростные TDK прекрасно пишутся на 16-ти скоростях, такая же картина с новыми DVD+R Sony.

Сергей Вильянов

Почему мой монитор периодически издает высокочастотные звуки, прервать которые можно (насколько я понимаю) только отключением оного агрегата. А без него работать как-то неспоручно.. ;-) Так вот, как можно избавиться от этих звуков? (В мониторе есть встроенные колонки, однако я ими не пользуюсь. Включение/выклюение звука на мониторе не дает никаких результатов). Дополнение: Понизил частоту обновления экрана до 75Гц при разрешении 1024x768 — вроде гудеж исчез. Однако в паспорте сказано — оптимальные настройки — 1024x768 85Гц. А при 85Гц монитор жужжит!?! Что делать?



Как можно узнать/увеличить частоту опроса местоположения мыши? Она у меня оптическая, но пришлось (в силу обстоятельств/устройства мат. платы поставить переходник USB-PS/2. А в PS/2, насколько я знаю, стоит ограничитель на скорость опроса (которая нормальна для работы в Винде, однако неприемлема в Quak'e).

С уважением, Night_In_Gale

К сожалению, любая электроника может сломаться. Но не всегда неисправность приводит к полной неработоспособности устройства, иногда она может внести дискомфорт в работу или частично снизить функциональность. Видимо, у вас как раз такой случай. Будете вы ремонтировать монитор, покупать другой или эксплуатировать дальше, но на пониженной частоте — решать вам.

Частота опроса мыши устанавливается в ее свойствах: **Панель управления > Мышь >** вкладка **Оборудование >** кнопка **Свойства >** вкладка **Дополнительные параметры.**

Сергей Костенок

У меня имеется старая механическая клавиатура. Менять ее я не буду ни при каких обстоятельствах (если только намертво не сломается)! Жена от этой клавиатуры в восторге! Все остальные клавиатуры для нее и для меня не стоят и выеденного яйца. А вопрос у меня

Выиграйте призы от компании MSI!

Почтовый индекс ____________ Населенный пункт ____________________

____

Адрес ____

____

Фамилия, имя, отчество ____

Телефон ____________________ E-mail ____________________

До 1 сентября 2005 года пришлите купон по адресу:
115419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, «Домашний компьютер», «Казино»

следующий: иногда в статьях пишут комбинации клавиш типа «Win+что-там еще». На моей клавиатуре этой клавиши нет. Может есть какая-нибудь комбинация, которая заменяет эту пресловутую Win?

С уважением, Кирсанов Сергей

К сожалению никакой комбинации клавиш, способной заменить клавишу Win, не существует. Она для того и была введена, чтобы добавить количество скан-кодов клавиатуры, получаемых при различных комбинациях нажатых клавиш.

Сергей Костенок

После отключения электропитания система не загружается. Сообщение на синем экране: Unmountable_boot_volume. Доступ к файлам, хранящимся на диске C из консоли восстановления системы получить невозможно. Подскажите, пожалуйста, как мне не потерять данные, хранящиеся на диске. Заранее спасибо.

A!R

Проверьте подключение IDE-шлейфа к разъемам на материнской плате и жестком диске. Возможно, шлейф нужно заменить. Так же попробуйте установить в BIOS настройки по умолчанию.

Если это не помогло, то вероятно во время отключения электропитания повредилась файловая система. Загрузите с установочного компакт-диска «Консоль восстановления» и выполните проверку диска командой **chkdsk /r**.

Сергей Костенок

У меня вопросы по сотовым телефонам, в журнале что-то было про них, но как-то маловато будет :))

1. Зачем телефону поддержка GPRS, если у него нет подключения к компьютеру?

2. Наличие в телефоне GPRS и подключения к компьютеру обеспечит выход в интерент с последнего или для этого телефон должен поддерживать еще какие-то функции? А зачем тогда в телефоне есть поддержка модема (но не во всех)?

С уважением, Александр Трофимов

Телефоны оснащают поддержкой GPRS в первую очередь, чтобы на них можно было использовать WAP, MMS и другие сетевые услуги. А уже во вторую — чтобы его можно было подключать к компьютеру в качестве модема, что, как вы подметили, производителями делается не всегда. Если же телефон к компьютеру подключить можно, то в подавляющем большинстве случаев он способен работать как GPRS-модем, хотя можно столкнуться с вариантом, когда телефон с компьютером обмениваться информацией может, но выхода в Интернет последнему не обеспечивает.

Упоминание в характеристиках телефона модема означает, что он может выступать в качестве модема аналогового (не GPRS). При таком его использовании вы будете оплачивать сотовому оператору время соединения, а не трафик. Кроме того, эта возможность позволяет отправлять и принимать факсы как через обычный факс-модем.

Сергей Костенок

Я ваш постоянный читатель и вот пришло то время, когда впервые обращаюсь к вам за помощью.

Для выхода компьютера в интернет я пользуюсь мобильным телефоном (по другому никак) посредством GPRS, так называемым мобильным интернетом от «Мегафона». Свой NOKIA 6100 подключаю к ПК через ИК-порт (Tekram IR-410W, USB). На телефоне и в Нокиевском приложении на компе выставил название точки доступа: internet.nw, на компе после определения модема ввел в его свойствах необходимую строку инициализации: AT+CGDCONT=1,»IP»,»internet.nw». Создал новое соединение, где ввел номер *99# и т.д. по инструкции. В общем поначалу практически без проблем входил в сеть и занимался своими делами, но со временем это стало все сложнее и сложнее, а именно при попытке войти в сеть высвечивается окно: «Ошибка 633: Модем или другое устройство связи уже используется или не настроено» и вот так приходится долбиться минимум полчаса чтобы войти в сеть. А еще когда я в свавах модема пытаюсь опросить модем высвечивается такое окно: «Не удалось открыть порт, к которому подключен модем. Это может быть результатом конфликта оборудования. Проверьте с помощью диспетчера устройств, что все устройства работают нормально». В диспетчере устройств проверял — все работает нормально. Какие тут конфликты — ума не приложу.Помогите пожалуйста.

С Уважением, Сергей

В вашей системе какая-то программа обращается к модему, поэтому служба удаленного доступа не может получить к нему доступ. Чаще всего это случается, когда для ИК-порта включена возможность приема и передачи файлов через него (**Панель управления > Инфракрасная связь > Инфракрасные устройства**). Проверьте, что у вас не включен прием факсов (**Принтеры и факсы > Fax**). Возможно, вы настроили входящее соединение в папке подключений удаленного доступа. Виновниками могут оказаться и программы от Nokia. Если ничего из этого не поможет, остается «варварский» способ: по очереди завершать запущенные процессы в **Диспетчере задач**, проверяя, после завершения какого все заработает. Естественно нужно быть готовым к тому, что остановка некоторых процессов приводит к аварийному завершению работы системы.

Сергей Костенок

Я решил установить Servies Pack 2, заказал с сайта microsoft, но когда начинается установка появляется сообщение:

———————————————-

Ошибка программы установки Пакет обновления 2

———————————————-

Основной системный файл (файл ядра системы), используемый для запуска компьютера, не является файлом Microsoft Windows. Пакет обновления не будет установлен. Для получения дополнительных сведений обратитесь к статье базы знаний Майкрософт Q327101 по адресу http://support.microsoft.com.

———————————————-

OK

———————————————-

Пожалуйста, объясните как устранить эту ошибку. Заранее благодарен.

С уважением, Семилетов

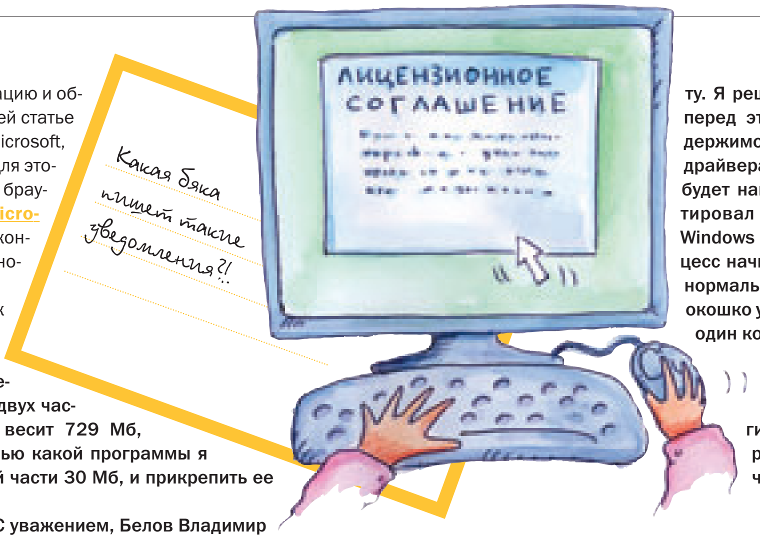
Такое поведение системы в процессе установки Service Pack наблюдается, если на компьютере был изменен файл Ntoskrnl.exe, или если в файле Boot.ini указан параметр **/KERNEL**. Это может быть связано с тем, что на компьютере установлены программы независимых разработчиков, изменяющие заставку, которая появляется при запуске компьютера. К таким продуктам относятся BootXP, LogonUI Boot Randomizer. Проверьте содержимое файла Boot.ini и при наличии параметра /KERNEL удалите его.

Вы могли бы выяснить это и самостоятельно, если бы выполнили процити-



рованную вами рекомендацию и обратились к соответствующей статье на сайте техподдержки Microsoft, ведь ее номер приведен. Для этого надо набрать в строке браузера http://support.microsoft.com/kb/327101, в конце строки адреса указан номер статьи.

Сергей Костенок



У меня к вам такой вопрос: У меня есть фильм в двух частях. Одна часть весит 729 Мб, вторая 300 Мб. С помощью какой программы я могу «отрезать» от первой части 30 Мб, и прикрепить ее ко второй части?

С уважением, Белов Владимир

Если у вас оба файла имеют идентичный формат (видео- и аудиокодеки, частота кадров и т. д.), проще всего это сделать в видеоредакторе VirtualDub. Откройте первый файл, в меню выберите **File > Append AVI Segment**, в результате вы получите фильм целиком. Выделите первую часть фильма, задав начало и конец (при помощи панели в нижней части редактора или через меню **Video > Select Range**), и сохраните ее (**File > Save as AVI**). Аналогично поступите со второй частью. Используя этот алгоритм, вы сможете получить файлы нужного вам объема. Не забудьте отключить перекодирование, выбрав в меню **Audio > Direct Stream Copy** и **Video > Direct Stream Copy**.

Сергей Костенок

Пользуюсь NOD32 («ДК» #1 2005г.). Работает, вроде бы, не плохо — ловит вирусы, трояны и пр. Но в логе сканирования постоянно такие записи:

Проверены диски, папки и файлы: C:

C:\pagefile.sys — Ошибка открытия (файл заблокирован) [4]

C:\Documents and Settings\LocalService\NTUSER.DAT — Ошибка открытия (файл заблокирован) [4]

C:\Documents and Settings\LocalService\ntuser.dat.LOG — Ошибка открытия (файл заблокирован) [4]

и так далее несколько десятков файлов. А внизу написано Примечания:

[4] Файл не может быть открыт. Он используется исключительно другим приложением или операционной системой.

Как Вы думаете: это нормально? Или слишком много «ошибок открытия» и заблокированных файлов? Заранее благодарю за ответ.

С уважением: Михаил, г. Братск

Такое поведение антивируса нормально. К некоторым файлам система не дает ему доступа. Это могут быть файлы, используемые самой системой, открытые для записи различными программами и другие.

Сергей Костенок

Подскажите, пожалуйста, что мне делать. Дело в том, что у меня Winamp 5.01, недавно я заметил, что вместо обычного значка winamp'а — молнии», который показывает ТИП ФАЙЛА и ПРИЛОЖЕНИЕ, каким-то образом поменялся на другой. Как вернуть его обратно? Заранее благодарен за ответ.

Сергей Сычев

В меню Winamp выберите **Options > Preferences > File Type**, поставьте галочку **Restore File Asociations** и перезапустите Winamp.

Сергей Костенок

Покупаю ваш журнал с 1998 года. Он мне всегда помогает в решении проблем с компьютерами. Мне недавно принесли компьютер на ремонт (в меру — сил помогаю друзьям и знакомым). Неисправность заключалась в том, что он начинал запускаться, потом выдавал сообщение <Invalid system disc. Replase disc. Компьютер не новый. Я на платах вычитал — мать-ASUS P/I-P6NP5 (Rev1.3), видеокарта Diamond Stealth 64 video, жесткий диск всего 3Gb. Там еще звуковая карта и модем подключаемые к ISA слоту. Я решил форматировать диск, но перед этим скопировал все его содержимое на свой диск, т.к. знал что драйвера для этих плат мне трудно будет найти. И после этого отформатировал диск и начал ставить ОС Windows 98 SE с компакт диска. Процесс начинается и вроде бы все идет нормально. Но когда уже появляется окошко установки компьютер выдает один короткий сигнал и в центре появляется прямоугольник черного цвета. И после этого компьютер ни на что не реагирует. Перепробовал все варианты какие знал. Может что-нибудь подскажете.

Юсиф Дибров

У вас в BIOS включена антивирусная защита. Отключите ее. После установки Windows 98 ее можно будет включить снова.

Сергей Костенок

У меня к вам вопрос. Раньше я работал на компьютере с таким железом: Duron 950Mz, MB Acorp 7KTA-1, 384Mb ОЗУ SD-RAM PC133. Теперь я купил: Athlon 64 2800+, MB Epox 8KDA3J, 256Mb ОЗУ DDR 400. Так вот почему у меня почти нет изменений в скорости выполнения программ, запуске винды и т.д.? Когда я смотрю в диспетчере задач на загрузку моего ЦП, почти всегда он равен 0-4%, если я что-нибудь устанавливаю, то он не превышает 50%. Почему мой ЦП не работает в полную силу? Так же в данных о файле подкачки и физической памяти почти не что не меняется.

С уважением Дзюба Анатолий

Вы столкнулись с тем, о чем регулярно пишется в любом компьютерном издании: мощность современных компьютеров намного превышает требования большинства работающих на них программ. Но не всех. Попробуйте запустить кодирование MP3 или видеофайла, вы сразу увидите, что процессор будет использоваться на 100%, а потом сравните, сколько у вас такое же кодирование занимало времени на старой системе. Или откройте большой графический файл в Photoshop, эта программа «с удовольствием» будет «кушать» имеющуюся оперативную память (но и работать будет быстрее).

Сергей Костенок

Подскажите пожалуйста, как включить проверку дисков после некорректного завершения работы ОС Windows 98SE. После нажатия ресета при загрузке scandisk не проверяет диски, из-за этого то и дело возникают ошибки: почти пустой диск может отображаться в «Моем компьютере» как полный и др.

С уважением, Колодкин Александр

Найдите файл **c:\msdos.sys**, снимите с него атрибуты **Системный** и **Только для чтения** и откройте для редактирования в **Блокноте**. За проверку диска отвечает переменная autoscan:

autoscan=0 — отключает запуск ScanDisk при некорректной перезагрузке;

autoscan=1 — включает запуск ScanDisk при некорректной перезагрузке.

Сергей Костенок

Мне нужна Ваша помощь! В данный момент особенной радости я испытывать не могу, так как слегка изменился тип работы моей мамы, и одно из этих изменений — необходимость иметь доступ в сеть. Поэтому сейчас на моем несчастном компе висит много всяких полезных программ, в том числе очень тормозящие работу аська, Антивирус Касперского, Outpost FireWall (с диска ДК) и прочее. Зато мои родители осознали необходимость скорого апгрейда. В общем, много чего интересного происходит в моем компьютере, от аппаратного глюка видеокарты (в кои то веки!) до сбоев в «Ворде». Но обращаюсь я к Вам по другому поводу. Я хочу приобрести data кабель к моему Samsung X100. Проблемы такие: кабели есть USB и COM. У меня на компьютере аж 2 юсб порта, но я не могу найти в се-

ти программу для работы по юсб (я в Интернете чуть больше недели :( ). А вот программа, в которой мобильник подключается к ком-порту, уже скачена (всего 200кб — не дело!). Но в диспетчере устройств есть только 2 ком-порта. Дальше я просто ничего не понимаю. Помогите! Ведь ком-порт, это, насколько я знаю, порт, имеющий 9 или 25 лэймов. Но исследовав заднюю стенку моего системного блока, я нашел только 2 порта, лэймы в которых располагались в два ряда: Parallel (25 lame) и Midi\Game (15 lame). Они оба свободные. Совсем расстроившись, я взял в руки умную книжку, и, к своему удивлению, вычитал там, что по com-порту обычно подключается мышь и клавиатура! Мои же подключаются через PS2, и я слышал от моего сисадмина, что комовских клавиатур не бывает. Так как мне определить, возможно ли подключить кабель через ком-порт, и через какой? Я понимаю, что вопросы, мягко говоря, идиотские, но все-таки попытайтесь мне что-то объяснить… Сгорая от стыда, дописываю это ламерское письмо. Кстати, с моим модемом уже случилось забавное приключение в духе Сергея Вильянова — в смысле, не понятно, кто виноват — модем, софт или мамин любимый кактус. В результате мы с моим сисадмином докопались до истины — у модема Acorp, как и у многих его родственников, оказался некачественный провод. Проблема была решена с помощью перепрошивки + фирменной программки, лечащей кабель. Заранее благодарю за советы.

Искренне ваш, Алексей Токарев, aka Митрандир

Разъемы последовательного порта с 25 контактами производители давно уже не делают, поэтому если он присутствует на задней стенке компьютера — ищите 9-контактный. Если найти не удалось, значит они не выведены, такое встречается. Загляните в руководство для материнской платы, в нем должны быть указаны соответствующие разъемы, а на заднюю стенку порты можно вывести через переходники.

Сергей Костенок

Читал в одном из номеров что в настройках сети у планировщика пакетов QoS нужно ужать потребности для увеличения скорости скачивания. Не могу найти по журналам Подскажи пожалуйста что настраивать или где найти описание.

Sharapov Oleg

Чтобы убрать это резервирование, нужно: запустить апплет Group Policy (**Пуск > Выполнить > gpedit.msc**). В дереве политик найти **Конфигурация компьютера > Административные шаблоны > Сеть > Диспетчер пакетов QoS**. Значение параметра **Ограничить резервируемую пропускную способность** снизить до нуля. Изменения вступят в силу после перезагрузки.

Сергей Костенок

У меня следующая проблемма. У меня не получается переключить раскладку клавиатуры в Norton commander 5.0 rus, на русский язык. ОС WinXP Pro. Я проверял следующий совет в win2000 и он работает, но в xp не получилось.

Руссификация DOS-приложений (Norton Commander и т.д.).

Для решения этой проблемы необходимо внести изменения в реестр: — Запустить regedit.exe (C:\WINNT\regedit.exe); В реестре по адресу HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\KeyboardLayout\DosKeybCodes изменить значение ключа 00000409 на ru; В файле Autoexec.nt, расположенном в C:\WINNT\system32 необходимо добавить строку: lh %SystemRoot%\system32\kb16.com ru. После перезагрузки переключение раскладки клавиатуры в DOS-приложениях будет производиться комбинациями CtrlLeft+Shift (английская) и CtrlRight+Shift (русская).

Может для winXp есть еще настройки которые нужно проверить.

Евгений

Все перечисленное вами в XP делать не требуется, хотя от этого ничуть не легче. Чтобы в DOS-приложении заработало переключение на русскую клавиатуру, нужно, чтобы в окне, из которого оно запускается, в момент запуска программы была выбрана русская раскладка. Тогда в DOS-приложении можно переключаться с английского на русский и обратно описанными вами сочетаниями клавиш. Проблема в том, что если приложение запускается ярлыком, автоматически языком при старте приложения будет выбран используемый по умолчанию. Поскольку у большинства пользователей на компьютерах по умолчанию установлена русская раскладка, то они с такой проблемой не сталкиваются. В вашем случае язык ввода по умолчанию, видимо, английский, поэтому переключиться на русский в приложениях DOS вы не сможете. Если вы запустите командную строку, наберете в ней **c:\nc\nc**, переключитесь на русский и нажмите **Enter**, русский язык в Norton Commander будет работать.

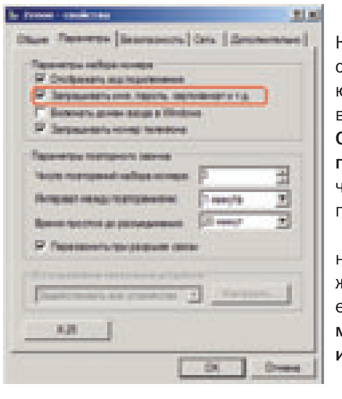
Как видите, не слишком удобно. Впрочем, если такая проблема у вас только с NC и вам не нужны функции, которые есть только в нем (а таких, на самом деле, не существует), то я настоятельно советую от него отказаться и использовать 32-разрядные оконные файловые менеджеры, такие как Total Commander, FAR и другие. В них вы не будете иметь проблем с русским языком.

Сергей Костенок

Хочу вас спросить вот о чем. Существует ли какой-нибудь способ защитить подключение к инету, т.е. при попытке подключения запрашивался бы пароль, и подключиться к интернету мог только тот, кто знает этот пароль. Дело в том, что у меня есть младшая сестра, которая жутко любит лазить в сети, особенно, когда никого нет дома. А потом — приходит жуткий счет. Может, какие-нибудь настройки нужно сделать, или есть такая программа, которая бы при попытке подключиться к инету запрашивала бы пароль.

Операционка у меня Windows XP Professional SP1. Подключен через обычный модем. Подключение к инету создавал через Панель управления.

С уважением, Юрий



Когда вы запускаете соединение с Интернетом, у вас запрашиваются логин и пароль. Скорее всего у вас установлена галочка **Сохранять имя пользователя и пароль**. Уберите ее. В этом случае пароль потребуется вводить при каждом соединении.

Если у вас в окне подключения логин и пароль не отображаются, откройте свойства соединения и на вкладке **Параметры** включите **Запрашивать имя, пароль, сертификат и т. д.**

Сергей Костенок

Подскажите, пожалуйста, как сделать на сайте чтобы каждый кто заходит на сайт оставлял отзывы.

Заранее спасибо! Дзюба А

Чтобы посетители вашего сайта захотели оставить отзывы о нем, он должен их заинтересовать. А кроме того, им надо предоставить такую возможность, воспользовавшись одним из множества доступных скриптов «Гостевой книги», готовыми «Гостевыми книгами», предлагаемыми многими сайтами, или иным способом. Выбор зависит от ваших знаний, а так же от возможностей сервера, на котором расположен ваш сайт.

Сергей Костенок

Что такое DAC в настройках видеокарты?

Anton-Trs

DAC — Digital-Analog Convertor (или ЦАП, Цифро-Аналоговый Преобразователь) занимается преобразованием цифрового изображения, находящегося в видеопамяти, в аналоговый сигнал, выдаваемый на RGB-выход (выход на обычный монитор).

Сергей Костенок

Работа над ошибками

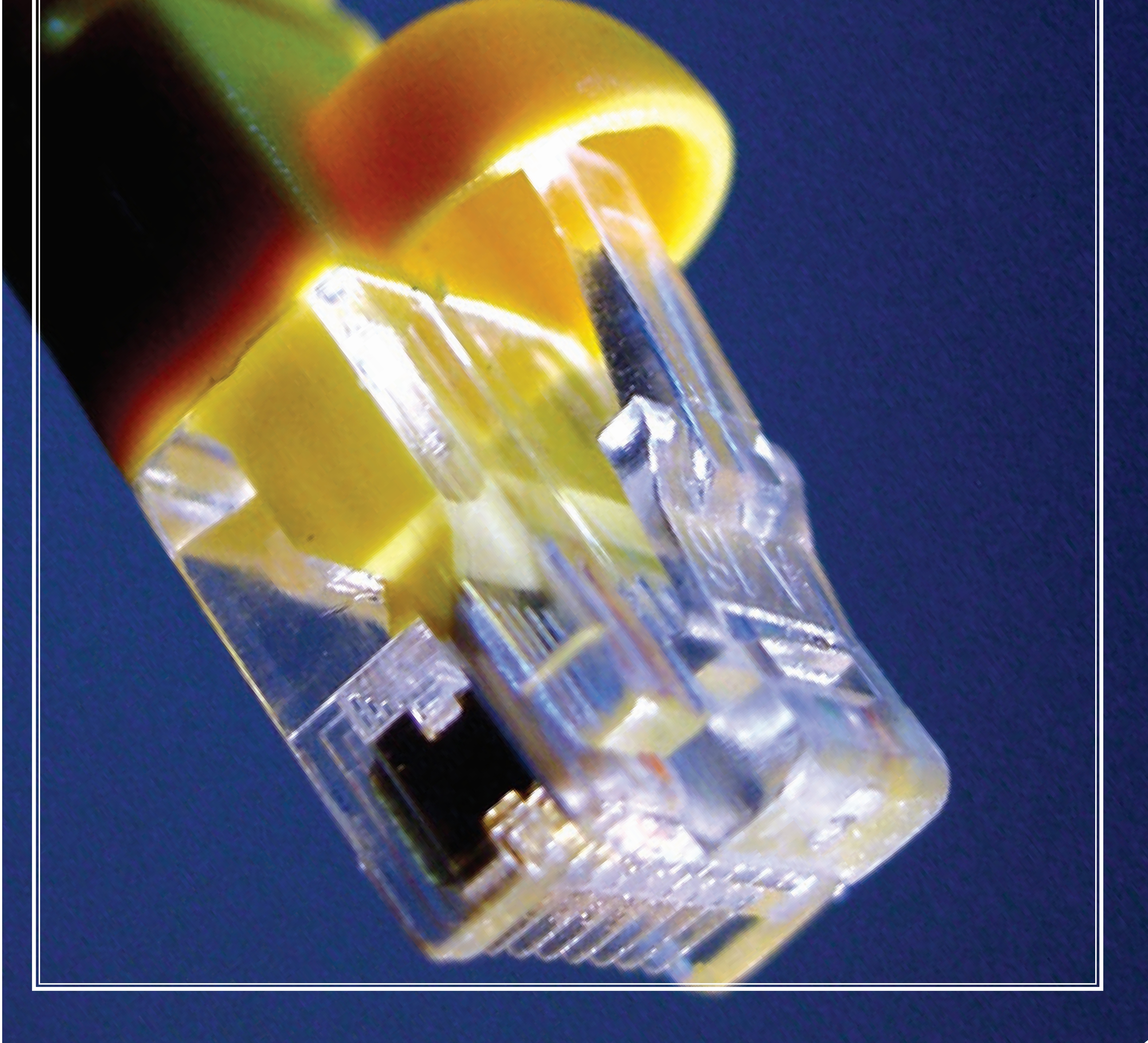
В июньском номере за этот год в «Разносортице» (стр. 45) была допущена неточность: информация о дистрибьюторе фирмы AIRIS не соответствует действительности. AIRIS в России сотрудничает с тремя национальными дистрибьюторами, которые уже располагают своей сетью дистрибуции, охватывающей значительную территорию страны, однако конкретные названия фирм в настоящее время не называются. Редакция приносит свои извинения читателям и фирме AIRIS.

В письмах читателей орфография и пунктуация оставлены без изменений.

совет[ник]

Сети по-домашнему

Приложение **#51** к журналу «Домашний компьютер»



Сеть прежде всего

Евгений ЗОЛОТОВ
[sentinel@computerra.ru]



2

Компьютерные сети в сознании среднего пользователя, далекого от радостей программирования, администрирования, оптимизации — короче говоря, человека обычного, — часто ассоциируются с чем-то скучным и непростым. Возможно, причина тому — безрадостная картинка, ставшая традиционной для отечественных образовательных учреждений: унылые ряды однообразно серых машин, вяло изрыгающий проклятия, вечно невыспавшийся админ (ставка лаборанта — это только звучит гордо), и проблемы, проблемы, проблемы... Если и вы придерживаетесь такой точки зрения, стоит ее пересмотреть, чтобы обманчивое внешнее не затмило для вас прекрасного внутреннего мира электронных коммуникаций. О прелестях глобальной сети Интернет написаны гигабайты, но и сеть локальная, развернутая в доме, способна немало поменять в вашей жизни — и поменять в лучшую сторону!

Древним (по компьютерным меркам) принадлежит изречение «Сеть — это компьютер»[1], означающее, что вычислительная машина сама по себе теряет смысл и право на жизнь, будучи изолированной от своих сестер. И авторы странного девиза знали, о чем говорят. Да, сеть можно представить себе как инструмент для обмена информацией, но на самом деле каждая, даже самая маленькая сеть, есть волшебная пилюля, прием которой заставит вас взглянуть по-новому на технику вычислительную и электронную вообще. В сегодняшнем «Советнике» мои коллеги подробно расскажут, *как* следует строить домашние сети, я же могу избежать технической конкретики, дабы заострить внимание на том, *для чего* их можно использовать. С тем чтобы в конце мрачный миф о серости, сложности и бесполезности был развенчан, и уже не сеть казалась бы вам приложением к компьютерам, но компьютеры — дополнением к вашей бесценной сети!

Так квакнем, товарищ!

Пользователи со стажем наверняка вспомнят, как давным-давно, когда процессоры были 386-ми, игры требовали всего-то 256 цветов, а компьютерных клубов не существовало еще и в проекте, по выходным, схватив в охапку свои PC, дети всех возрастов (от тринадцати и за сорок) ходили друг к другу в гости, чтобы устроить виртуальную кровавую резню, длившуюся иногда сутками. Игрой, положившей начало этой забавной тенденции, была легендарная Doom — первый 3D-шутер с возможностью сетевого десматча. Соединялись компьютеры в те незабвенные времена так называемым нуль-модемным кабелем (самопаянный чаще всего шнур, втыкавшийся в COM-порты), который, по сути, и считается родоначальником домашних сетей. Идею сетевой игры подхватили и развили создатели игровых клубов (почему-то нареченных интернет-кафе), нуль-модем уступил место Ethernet и Wi-Fi, но и сегодня собрать под одной крышей две или более машин и сыграть по старинке никто и ничто не мешает. Тем более функция мультиплеера нынче присутствует практически во всех компьютерных игрушках, а игрок живет внутри каждого из нас — и в ваших родителях, и в ваших детях тоже!

Семейный чемпионат по Half-Life, с освобождением победителя от мытья посуды на следующую неделю — всего лишь один пример того, как просто совместные электронные развлечения стирают грани и условности, раскрепощая и сближая людей. И, что приятно, можно не ограничиваться только играми: даже простейший текстовый чат между спальней и большой комнатой («Мама, Вася не гулял, колбаса закончилась, сам буду поздно, пьяный и не один») добавит вашей общественной ячейке новую степень свободы.

Но потехе — час, а делу время. Утомленные кровавыми баталиями, с мозолями на пальцах, вы осмóтритесь вокруг и немедленно наткнетесь на другое замечательное свойство домашней сети — возможность совместного доступа к данным, хранящимся на подключенных к ней компьютерах. Каждый файл и папку можно сделать «общими» или, как часто говорят, «расшарить» (от англ. share — делиться), чтобы воспользоваться ими могли



U.S. Robotics USR805422
Беспроводной USB-адаптер 801.11g

1 The Network is the Computer — официальный девиз компании Sun Microsystems.

пользователи других компьютеров сети. Извлечь из этого обстоятельства практическую пользу очень просто, если превратить одну персоналку (рассуждая здраво — ту, что оснащена жестким диском наибольшей емкости) в общий склад мультимедийных данных. Собирайте на ней фильмы, музыку, фотографии, программное обеспечение и все, что только покажется интересным. «Расшарив» эту коллекцию, вы сможете легко использовать ее с любого из компьютеров вашей домашней сети. Выгоды очевидны: места на винчестерах занято минимум, да и разобраться легче, когда знаешь, что все важное собрано на одной машине.

Интересно, что современные операционные системы позволяют делать «общими» не только файлы и папки, но и прочие ресурсы. В самом деле, типичная современная персоналка обычно увешана ценной периферией по самый вентилятор. Здесь и оптический привод с функцией записи, чтобы «нарезать» болванки, и принтер для печати рефератов и бухотчетов, и ТВ-тюнер для просмотра реалити-шоу, и модем для выхода в Интернет, и наладонный компьютер, и карточка флэш-памяти, да мало ли чего! С появлением в доме второго компьютера сразу же встает вопрос о совместном использовании всех этих благ. Самое простое решение — таскать с места на место нужное «железо» или даже сами компьютеры. Чуть более сложное, зато во сто раз более элегантное — использовать локальную сеть. Объединив персоналки и разрешив совместный доступ к нужным ресурсам, мы получаем возможность эксплуатировать любое устройство с любого рабочего места. Хочешь — печатай, хочешь — ходи в Интернет и т.д. Налицо экономия времени, нервов, да и риск случайно испортить «железо» сводится к нулю.



3Com OfficeConnect Dual Speed Switch 5 Plus
Сетевой концентратор на 5 портов

Даешь компьютерный фитнес!

От маленькой экономии до экономии большой — один шаг, если под крышей вашего дома развернута сеть, а сами вы слышали о так называемых тонких клиентах. «Пока толстый сохнет, тонкий сдохнет», — гласит народная мудрость, но в мире компьютеров и компьютерных сетей старое правило не работает. В этом удивительном мире худоба — признак интеллекта, и «тонкие» живут здесь не меньше и не хуже своих полновесных коллег. Впрочем, прекращаю говорить загадками: тонкий клиент или — что будет более точным переводом английского термина thin client — клиент тощий, представляет собой компьютер, лишенный ряда совершенно необходимых для нормальной вычислительной машины вещей. Так, в его системном блоке могут напрочь отсутствовать жесткий диск, привод оптических дисков, дисковод и многое другое. Обязательно наличие хотя бы слабенького процессора и видеокарты, среднего объема оперативной памяти, сетевого адаптера, а также монитора с клавиатурой и мышью. Сам по себе тощий клиент нежизнеспособен, но отлично функционирует в паре с одной полноценной персоналкой, которая служит для него сервером приложений, выполняя все или часть вычислений.

История этого странного ответвления от древа вычислительной техники восходит к 70 годам прошлого века, когда персональных компьютеров как таковых еще не существовало, а место их занимали «тупые терминалы». Последние представляли собой весьма примитивные устройства, у которых порой не было даже центрального процессора, только дисплей и клавиатура. Терминал был связан сетью с большим компьютером — мейнфреймом. Он переправлял последнему сигналы о нажимаемых пользователем клавишах и получал в ответ указания, что изобразить на своем экране. Таким образом у пользователя терминала создавалось впечатление, что он работает за мейнфреймом, тогда как на самом деле к одному мейнфрейму могли одновременно подключаться десятки терминалов. Главными достоинствами «тупых терминалов» была их дешевизна и отсутствие необходимости в настройке. С тех пор минула треть века, но и сегодня, в своем доме, вы можете повторить эту схему и воспользоваться предоставляемыми ею преимуществами.

Тощий клиент — не что иное, как современный варант тупого терминала. Такой компьютер можно собрать за день из самого отчаянного старья, использовать рабочую, но устаревшую машину (загляните под стол — там наверняка пылится пентиумный системник) или даже просто купить, ибо новенькие «дистрофики от кутюр» стоят обычно меньше двух сотен долларов. И такой компьютер *стоит собрать*, когда вашим близким понадобится еще одна персоналка, вместо того, чтобы покупать новый, дорогой и мощный ПК. «Мейнфреймом» для вашего тощего клиента станет главный домашний компьютер, с запущенным на нем специальным программным обеспечением (ключевые слова: терминальный сервер, VNC). В зависимости от конфигурации, тонкий клиент может загружаться по сети, получая операционную систему и все приложения с главного компьютера, либо «грузиться» с собственного винчестера, может выполнять приложения сам (если его процессор достаточно производителен) или же всецело полагаться на процессор сервера, получая лишь инструкции по рисованию на экране. В любом случае, сборка тонкого клиента обойдется дешевле, чем покупка нового PC. К тому же, ваша основная персоналка почти наверняка оснащена современным многогигагерцовым, многопотоковым, многоядерным процессором, а может быть даже и двумя сразу, которые бóльшую часть времени простаивают, ожидая, к примеру, нажатия клавиши при работе в текстовом редакторе. Используйте имеющиеся ресурсы максимально полно!

Есть контакт!

Сеть традиционно рассматривается как связующее звено между компьютерами, но на практике, чем дальше, тем активней идет процесс *осетенения* разнообразных электронных устройств, которые компьютерами являются лишь отчасти или не являются вообще. Первый пример, наверняка знакомый большинству читателей, являют собой наладонники: многие из современных моделей оснащены адаптерами беспроводных сетей, что делает и проще, и удобней обмен данными с десктопом в обоих направлениях. Развернув на основе Bluetooth или Wi-Fi домашнюю сеть, вы сможете общаться и управлять



U.S. Robotics USR807500
USB-принт-сервер

рядом других устройств, включая принтеры, фото- и веб-камеры, некоторые стереосистемы и пр.

Впрочем, здесь мы уже вторгаемся в суперсовременную область интеллектуальной домашней электроники, которую принято именовать термином «умный дом». Общая идея проста: интегрировать в каждое домашнее электронное устройство миниатюрный интернет-сервер, сделав возможным удаленное управление им. На данный момент такие продукты уже массово производятся, так что при наличии свободных средств нетрудно раздобыть пылесос, кофеварку, музыкальный центр, видеомагнитофон, кондиционер, обогреватель и прочую домашнюю утварь, подчиняющиеся приказам, посланным по проводным или беспроводным сетям. Тема в целом требует серьезного подхода, поэтому всех заинтересовавшихся отсылаю к посвященному ей «Советнику», опубликованному в «ДК» #71 за май 2002 года. В рамках же данной статьи позвольте заметить, что частичная реализация идеи «умного дома» возможна и для тех, кто не причисляет себя к классу новых русских. К примеру, недорогую barebone-систему на основе субгигагерцового процессора и современной операционной системы легко превратить в общающийся с главной персоналкой интеллектуальный музыкальный центр или видеоприставку.

Наконец, когда домашняя сеть (особенно — беспроводная) развернута, те из вас, кто не лишен авантюрной жилки, могут попробовать подключить к ней... соседей. Зачем? Во-первых, вы расширите круг общения и получите доступ к новым файловым архивам. Во-вторых, это прекрасная возможность сэкономить на Интернете, разрешив соседям ходить в глобальную сеть через ваш компьютер и разбросав цену подключения на всех. Следующим шагом автору статьи, склонному к компьютерным авантюрам, мнится интернет-провайдер в миниатюре, но здесь бег мысли прерывается редактором, требующим не углубляться в фантазии...

Спорное, но необходимое послесловие

Надеюсь, что добравшись до этого места, вы с легкостью разделите мое убеждение, вынесенное в заголовок статьи. А раз так, то логично задаться вопросом, какой софт и «железо» следует выбирать. В том, что касается аппаратной части, ответ как будто ясен: прежде всего постарайтесь сделать основной десктоп как можно более производительным (это автоматически снизит планку расходов на компьютеры-спутники), саму же сеть предпочтительней строить без проводов. В том, что касается программного обеспечения, лучшим выбором мне кажется операционная система Linux и приложения для нее: будучи хоть и не прямой, но все же наследницей древних UNIX-систем, которые проектировались с прицелом на сети, Linux располагает чрезвычайно богатым сетевым инструментарием, большинство приложений бесплатны, а многие коммуникационные проблемы здесь решаются сами собой. Применение Microsoft Windows во многих случаях требует меньше знаний при настройке, но для некоторых описанных выше возможностей (например тощий клиент — сервер приложений) требует использования серверных версий системы.

У англичан есть замечательное выражение: «Eat your own dog food», что в буквальном переводе на означает «Чем кормишь свою собаку, то ешь и сам». Рассказывают, одна небольшая американская компания сумела добиться заметных успехов, три десятилетия используя этот девиз. Нет, специализируется она не на производстве собачьих кормов, а все больше по программерской части[2], но смысл, применительно к нашему случаю, полагаю, ясен: не брезгуй пользоваться тем, что написал сам. Так что, прочтя статью, вы вправе поинтересоваться, следую ли своим советам я сам. Несомненно, тем более что именно сейчас постройка домашней сети для меня актуальна как никогда. К тому моменту, когда вы будете читать эти строки, их автор — тьфу-тьфу-тьфу — уже въедет в новую квартирку со всеми ее урбанистическими прелестями: сплошное покрытие несколькими сотовыми операторами, подключение к цифровой АТС с перспективой оптоволоконного канала, вид с рабочего места на (запрещенные к вырубке) гектары соснового леса и пр. Домашняя сеть будет реализована с помощью протоколов Bluetooth и 802.11b (Wi-Fi средней дальности) и объединит три машины: центральный сервер (десктоп на основе двух 64-разрядных процессоров AMD), тонкий клиент (стремительно дряхлеющий субноутбук на гигагерцовом процессоре VIA C3) и стереосистему (миниатюрная, субгигагерцовая barebone-конструкция), работающие под управлением Debian Linux. Руки чешутся сделать видеоглазок, но это уже вопрос будущего. Пока же — удачи и стабильного вам коннекта!]

2 Речь идет о Microsoft Corporation.



U.S. Robotics USR9105
Интернет-маршрутизатор со встроенным ADSL-модемом

Классика жанра

Сергей КОСТЕНОК
[kostenok@homepc.ru]

Надеюсь, прочитав предыдущую статью, те читатели, что еще не обзавелись дома сетью, прониклись ее необходимостью. Попробуем разобраться, что же для этого потребуется и насколько сложно справиться с этой задачей самостоятельно.

Итак, имеется два (или более) компьютера и их надо соединить между собой. Обязательным условием является наличие сетевого адаптера. Но прежде, чем нестись в магазин, стоит проверить, возможно производитель вашего компьютера позаботился о наличии оного. Не стоит беспокоиться и владельцам ноутбуков: сегодня найти мобильный компьютер, не оснащенный сетевым разъемом, практически невозможно. Проверьте на задней стенке, если присутствует разъем, очень напоминающий телефонный, но с восемью контактами[1] — вам повезло, сетевая карта уже в наличии. Если же ничего похожего найти не удалось — не беда, купить ее можно в любом компьютерном магазине. Лучше всего озаботится приобретением сетевой карты для шины PCI, то есть такой, которая вставляется в разъем на материнской плате. Совершенно не обязательно гнаться за изделиями именитых фирм, таких как 3Com или Intel, можно остановить выбор и на их собратьях от других производителей. Причем низкая цена означает вовсе не низкое качество, а отсутствие возможностей, которые в домашних условиях все равно будут не востребованы. Тем не менее, вариант PCI-карты может устроить не всех. Кто-то боится самостоятельно лезть внутрь компьютера и устанавливать в него платы. У другого страха нет, да вот беда, компьютер гарантийный и опечатан, а может просто кончились свободные разъемы PCI. Третий столкнулся с редким случаем ноутбука без сетевого адаптера, да мало ли какие причины могут быть. Но выход из такой ситуации есть: на прилавках в избытке представлены адаптеры, подключаемые к шине USB. Тогда не надо будет разбирать компьютер, такой адаптер позволит при необходимости придти к знакомому «со своей сетью»: воткнул, установил драйверы, и все заработало. Но вот сетевой адаптер подключен, драйверы для него установлены. Осталось разбобраться, какую сеть и как в него втыкать.

В простейшем случае, когда имеются только два компьютера, в роли «сети» может выступать кабель, соединяющий две карты. Правда, поскольку такое соединение не применяется в сетях, построенных по всем правилам, то кабель должен быть особенный. Для обмена сетевые устройства используют в кабеле одну пару проводов на прием, а другую для передачи. Разъемы этих устройств устроены так, чтобы приемник одного соединялся с передатчиком другого. Но в двух сетевых картах контакты приемника и передатчика находятся в одинаковых местах, поэтому при соединении их напрямую требуется поменять пары проводов между собой. Такой кабель называют crossover (перекрещивание), в отличие от «прямого» кабеля, в котором расположение проводов на обоих концах одинаковое. Разводка как кабеля crossover, как и «прямого», приведены в таблице. Ради нескольких разъемов нет смысла покупать инструмент. В любом магазине, торгующем принадлежностями для локальных сетей, кабель нужной длины и конфигурации вам «обожмут»[2] за пару минут, достаточно объяснить, «прямой» или crossover вам нужен.



D-Link DUB-E100
Сетевой USB-адаптер

Если компьютеров больше двух, то одним единственным кабелем обойтись не удастся. Потребуется устройство, к которому подключаются провода от всех компьютеров — концентратор (HUB) или коммутатор (Switch). В домашних условиях предпочтительнее коммутатор, поскольку он обеспечивает более высокую скорость обмена, чем концентратор. Правда, при подключении двух или трех компьютеров, сетевые карты которых обеспечивают скорость 100 Мбит/с, разницу в быстродействии заметить вряд ли удастся, но если подключить устройство, работающее на скорости 10 Мбит/с, то при использовании коммутатора оно не станет тормозить скоростные компьютеры. Кстати, о скорости, в домашних условиях следует ориентироваться на 100 Мбит/с. Хотя во многие материнские платы встроены гигабитные сетевые карты, а производители во множестве предлагают коммутаторы, поддерживающие эту скорость, стоимость последних превышает 100-мегабитные, при этом загрузить на полную мощность гигабитную сеть дома вряд ли получится.

1 Он называется RG-45.
2 При подготовке соединительных кабелей специальный инструмент вжимает площадку коннектора и его контакты в проводники кабеля, поэтому инструмент и процесс разделки называют «обжимом».

Локальная адресация

Каждый компьютер в сети TCP/IP (в настоящее время самый распространенный вид протокола) должен иметь свой адрес. Для всех сетей, подключенных к Интернету, необходимы глобальные IP-адреса, то есть позволяющие однозначно определить сетевые интерфейсы в пределах всей составной сети. Их уникальность гарантируется централизованной, иерархически организованной системой распределения. Во главе этой иерархии стоит некоммерческая организация ICANN, а внизу — интернет-провайдеры, которые выделяют адреса клиентам.

Но если локальная сеть автономна, в ней могут быть использованы любые IP-адреса, лишь бы они были синтаксически правильными. Совпадение адресов в не связанных между собой сетях не вызовет никаких отрицательных последствий для их функционирования. Тем не менее, рекомендуется использовать специально зарезервированные для подобных целей так называемые частные (private) адреса. Эти адреса исключены из общего числа распределяемых централизованно, а пакеты с такими адресами назначения будут проигнорированы маршрутизаторами на магистралях Интернета. К ним относятся: одна сеть на 16581374 узлов с адресами от 10.0.0.0 до 10.255.255.255 (маска 255.0.0.0), 16 сетей на 65024 узлов каждая с адресами 172.X.0.0–192.X.255.255, где X принимает значения от 16 до 31 (маска 255.255.0.0), и 256 сетей на 254 узла каждая с адресами от 192.168.X.0 до 192.168.X.255, где X может быть от 0 до 255 (маска 255.255.255.0).

Поскольку домашние сети не бывают громадными, для них чаще всего используют одну из сетей последнего диапазона — 254 узлов, которые в ней могут быть адресованы, хватит за глаза.

Внимательные читатели могли заметить, что упоминается 254 узла, притом что последнее число в адресе может принимать значение от 0 до 255, что вроде бы позволяет пронумеровать 256 компьютеров. Но дело в том, что в каждой сети первый и последний адрес — служебные (первый — это адрес самой сети, а второй —адрес широковещательной рассылки в сети) и не могут присваиваться компьютерам; например, такими являются адреса 192.168.0.0 и 192.168.0.255, их использовать нельзя.

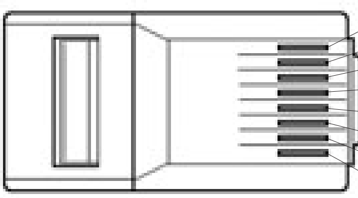


D-Link DP-301U
Однопортовый USB-принт-сервер

6

Коммутаторы часто необходимы и тогда, когда компьютеров только два, но сетевых устройств — больше. Ведь кроме самих компьютеров к локальной сети могут быть подключены принт-сервер, сетевая веб-камера, интернет-маршрутизатор, через который домашняя сеть подключена к Интернету, или что-то еще. Кроме того, при наличии коммутатора проще диагностировать состояние сети по индикаторам на нем.

Нумерация контактов вилки RG-45



Провода проложены и подключены, компьютеры и другие устройства включены. Теперь необходимо убедиться, что все они соединены друг с другом правильно. Практически на всех из них есть индикатор Link. Если он горит, значит с проводом все в порядке, и он правильно подключен. Правда, состояние индикатора надо проверять на обоих соединенных устройствах, например, если Link горит на сетевой карте компьютера, но не горит на коммутаторе — сеть работать не будет. Убедившись в правильной коммутации устройств, займемся конфигурированием операционной системы. Все настройки сети в Windows XP[3] производятся в папке сетевых подключений (**Панель управления > Сетевые подключения**). Прежде всего рекомендуется не оставить без внимания «Мастера», подготавливающего компьютер для работы в сети. Ссылка на него доступна в левом верхнем углу упомянутой папки и называется «Установить домашнюю сеть или сеть малого офиса», либо через меню **Файл > Мастер установки сети**. Он предложит на выбор несколько вопросов: тип подключения к Интернету (лучше выбрать «через шлюз»), имя компьютера (для каждого следует указать уникальное), рабочую группу (она должна быть, наоборот, одна и та же). Если в последствии их потребуется изменить, нет нужды запускать «Мастера» заново, это можно сделать через меню **Дополнительно > Сетевая идентификация** в папке «Сетевые подключения». Для имени и названия рабочей группы рекомендуется использовать латинские буквы.

После работы «Мастера» следует проверить настройки. Для этого нужно открыть свойства значка **Подключение по локальной сети** (возможно, он будет с номером). На вкладке **Общие** должны быть включены привязки (проставлены галочки) как минимум следующих компонентов: **Клиент для сетей Microsoft**, **Служба доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft**, **Протокол Интернета (TCP/IP)**. С настройкой TCP/IP нужно разобраться поподробнее. Открыв его свойства одноименной кнопкой можно увидеть, что значения всех адресов получаются автоматически. Для сети, в которой отсутствует DHCP-сервер, раздающий адреса клиентским компьютерам, это не лучший вариант. Гораздо правильнее самостоятельно определить адрес для каждого компьютера, например, выбрав их из сети 192.168.1.0. Тогда одному компьютеру присваивается адрес 192.168.1.1, другому 192.168.1.2 и т. п. Адрес шлюза по умолчанию и DNS-сервера нужно оставить пустыми.

Хотя мы до сих пор упоминали про соединение компьютеров исключительно по проводам, все описанное относится и к беспроводным локальным сетям.

Проведя подобные настройки на всех компьютерах сети, строительство ее можно считать законченным и приходит пора приступать к эксплуатации: открывать общий доступ к папкам, играть в игры и использовать другие возможности, о которых вы узнали. Те же, кто захочет подключить свою домашнюю сеть к Сети, пусть заглянут на следующую страницу.]



Lynksys WAP11
Точка доступа стандарта 802.11b

3 Будем рассматривать эту операционную систему, так как она установлена на подавляющем большинстве компьютеров домашних пользователей.

Прямой кабель		
Вилка 1	Цвет провода	Вилка 2
1	Бело-оранжевый	1
2	Оранжевый	2
3	Бело-зеленый	3
4	Синий	4
5	Бело-синий	5
6	Зеленый	6
7	Бело-коричневый	7
8	Коричневый	8

Crossover		
Вилка 1	Цвет провода	Вилка 2
1	Бело-оранжевый	3
2	Оранжевый	6
3	Бело-зеленый	1
4	Синий	4
5	Бело-синий	5
6	Зеленый	2
7	Бело-коричневый	7
8	Коричневый	8

Интернет

Сергей КОСТЕНОК
[kostenok@homepc.ru]

Не секрет, что при всей прелести использования разнообразных возможностей, предоставляемых локальной сетью, обеспечение выхода в Интернет нескольких компьютеров через одно подключение — то, чем домашние пользователи озадачиваются в первую очередь.



Lynksys WUSB12
Беспроводной USB-адаптер стандарта 802.11b

Разнообразных вариантов подключения к Интернету — множество. Это и модемный, самый распространенный в отечественных условиях, ведь даже в самом интернетизированном городе России — Москве — более половины домашних интернетчиков пользуются именно им. Как грибы после дождя разрастаются разносортные домовые сети, предоставляющие своим пользователям выход в Интернет с использованием PPPoE, PPTP и других протоколов. Там, где крупные провайдеры умудрились договориться со связистами об использовании телефонных проводов, предлагаются услуги по подключению через ADSL-модемы. Есть подключения по радиоканалам, есть через спутники — используются любые сетевые технологии. Но при всем разнообразии способов организации канала, в конечном итоге пользователь получает на своем компьютере настроенное сетевое соединение, как правило не постоянное, а требующее активирования и ввода логина/пароля.



Lynksys WUSB12
Беспроводной USB-адаптер стандарта 802.11b

Если компьютер, подключенный к Интернету, работает под управлением Windows XP, а домашняя сеть уже настроена, то простейший способ обеспечить доступ в Интернет другим компьютерам — включить «Общий доступ к подключению к Интернету» в свойствах этого соединения[1]. В этом случае подавляющее большинство программ, которые работают с Интернетом, будут прекрасно функционировать и не испытывать проблем — достаточно установить соединение. Причем сделать это можно не только с компьютера, к которому подключен модем, но и с другого (если на нем так же установлена Windows XP): в папке сетевых подключений появится соответствующий значок. Возможность управления соединением особенно актуальна при использовании модема, поскольку оплата — повременная, и «висеть» на линии больше времени, чем того требуется, достаточно накладно. Аналогичные функции есть и в других Windows, правда, с меньшей функциональностью и удобством. Например, Windows 2000 не позволяет удаленно управлять соединением, а в 98/ME ICS работает, мягко говоря, через пень-колоду. Используя ICS, можно подключить домашнюю сеть к Интернету используя любой тип соединения с последним, а не только через модем.

Производители давно уже позаботились о домашних пользователях (когда-то решения, востребованные сейчас в домашних условиях, были популярны в небольших офисах) и выпускают устройства, обеспечивающие подключение локальной сети из нескольких компьютеров к Интернету с использованием одного-единственного IP-адреса, в том числе динамического[2]. Сначала такие устройства выпускались для модемного соединения. К небольшой коробочке, оснащенной последовательным портом и разъемом для подключения к локальной сети, подсоединялся модем, настраивались параметры соединения (телефон, логин-пароль и т. п.), после чего этот шлюз при обращении компьютеров, связанных с ним по локальной сети, самостоятельно инициировал соединение. Но к настоящему времени подобная техника практически сошла на нет,

1 Именно так коряво назвали эту функцию в недрах Microsoft. Далее я буду ее называть ICS от Internet Connection Sharing.
2 Если за компьютером не закреплен постоянный IP-адрес, а при каждом соединении назначается новый, то адрес называется динамическим.

Что такое NAT

Аббревиатура NAT расшифровывается как Network Address Translation (трансляция сетевых адресов). Правда, в интернет-маршрутизаторах и ICS используется не «чистый» NAT, а NAPT — Network Address Port Translation (трансляция сетевых адресов и портов). Как известно, каждый компьютер в Интернете должен иметь IP-адрес, которым он представляется и по которому к нему адресуются другие компьютеры. Но при соединении с Интернетом реальный IP-адрес, то есть тот, что может быть использован в Интернете, имеет только подключившийся компьютер. У компьютеров в домашней сети также есть IP-адреса, но такие, которые в Интернете сразу блокируются. NAT-маршрутизатор действует следующим образом: получив IP-пакет из локальной сети, адресованный в Интернет, он адрес отправителя меняет с локального на свой IP-адрес соединения с Интернетом, и отправляет IP-пакет в Интернет. Получив на него ответ (маршрутизатор отслеживает установленные соединения) он в заголовке меняет адрес с реального на локальный и отправляет его компьютеру. В результате NAT-маршрутизатор выступает в качестве файрвола, поскольку любые соединения между локальным компьютером и компьютером в Интернете могут быть инициированы только из внутренней сети. Самостоятельно инициировать соединение с компьютером, находящимся за файрволом ни один узел в Интернете не может. Впрочем, исключения есть, но каждое такое исключение должно быть предварительно особым образом настроено на маршрутизаторе.

Особенности настройки Internet Connection Sharing

При использовании Internet Sharing Connection операционная система изменяет настройки сети, и это нужно учитывать при организации домашней LAN. Происходит следующее:

- включается NAT-маршрутизатор;
- локальному сетевому интерфейсу присваивается IP-адрес 192.168.0.1, маска 255.255.255.0;
- включается DHCP-сервер, обеспечивающий получение другими компьютерами сети IP-адресов из диапазона 192.168.0.2–192.168.0.254;
- включается DNS-шлюз, обеспечивающий пересылку запросов на преобразование названий узлов Интернета в IP-адреса на сервера DNS.

Чтобы воспользоваться включенным ICS, на других компьютерах требуется сделать всего одну настройку: в свойствах сетевого интерфейса в настройках TCP/IP указать получать IP-адрес и адрес DNS-сервера автоматически и перезагрузить компьютер.

Но для того, чтобы компьютеры локальной сети в момент их загрузки смогли получить IP-адрес, компьютер с ICS должен в это время функционировать. Это не всегда удобно, поэтому можно настроить IP-адреса вручную, выбрав их из диапазона 192.168.0.2—192.168.0.254 (естественно, у каждого компьютера должен быть свой адрес), маска сети должна быть 255.255.255.0, адреса шлюза и DNS-сервера 192.168.0.1 (адрес второго DNS-сервера оставить пустым).

и найти ее в магазинах достаточно сложно, хотя, при желании, возможно. Зато в изобилии водятся устройства, обеспечивающие подобную же функциональность при использовании других типов подключения. Как правило, называют такие устройства интернет-маршрутизаторами, а работают они с применением технологии NAT. Поскольку ориентированы эти маршрутизаторы на небольшие сети, где в почете универсальные решения все-в-одном, они часто совмещают функциональность нескольких устройств, то есть в одном корпусе может присутствовать точка беспроводного доступа, сетевой концентратор, ADSL-модем, принт-сервер и другие возможности.

Но встает резонный вопрос: зачем все-таки приобретать пусть и не очень дорогое (сопоставимое по цене с парой картриджей для струйного принтера) дополнительное устройство, если все необходимое для организации совместной интернет-работы встроено в операционную систему? Причин несколько. Прежде всего — надежность. Любое специализированное устройство априори работает устойчивее универсального, а тем более компьютера общего назначения. Любые сбои на шлюзовой машине или простая перезагрузка лишают остальных пользователей доступа к Сети. А если учесть, что этот «продвинутый» компьютер как правило принадлежит самому компьютерно-грамотному члену семьи, который при различных переустановках, апгрейдах и прочей возне может надолго выводить его из строя, становится понятно, что постоянная доступность Интернета для других членов семьи оказывается под вопросом. Вдвойне бывает обидно, если используется не модемное соединение, а высокоскоростное, теоретически доступное 24 часа в сутки. При наличии же аппаратного маршрутизатора любые эксперименты на одном компьютере никоим образом не влияют на доступность Интернета на других.

Следующее достоинство — простота использования. Однажды настроенный, интернет-маршрутизатор в дальнейшем требуется только включить, все остальное он сделает сам. Согласитесь, намного удобнее обеспечить домашним пользователям, особенно тем, кто далек от знания тонкостей сетевых технологий операционной системы, доступ в Интернет простым щелчком тумблера, а не учить их: щелкни этот значок, потом нажми вот эту кнопочку, да случайно не сотри что-то в полях ввода логина и пароля! Как, впрочем, и приучать к определенному порядку включения компьютеров — что тоже имеет значение, поскольку компьютер, подсоединенный к Интернету, следует включить в первую очередь, и только после его загрузки запускать остальные. Ну и, конечно, энергопотребление маленькой коробочки в разы меньше.

Немаловажным фактором является и то, что при использовании маршрутизатора все компьютеры домашней сети оказываются надежно защищены от посягательств из Сети, и не требуется при каждом подключении мучить себя вопросом: не найдено ли какой новой «дыры», для которой «заплатка» еще не установлена? Достоинством является и наличие некоторых функций, облегчающих администрирование собственно локальной сети, например, практически все интернет-маршрутизаторы оснащены встроенным DHCP-сервером, включение которого избавляет от заботы ручного прописывания параметров в свойствах TCP/IP на компьютерах сети — все необходимое они получат автоматически.

Подбирая модель маршрутизатора, нужно учитывать, каким именно способом осуществляется подключение к провайдеру. Для этого придется заглянуть в технические характеристики устройства. Обязательное условие — упоминание NAT или NAPT. Если происходит соединение через модем — все просто: маршрутизатор должен уметь устанавливать PPP-сессию (Point to Point Protocol). Если по ADSL-линиям, как правило, нужно выбирать устройства, умеющее устанавливать сессию PPPoE (Point to Point Protocol Over Ethernet). При подключении к Интернету через домовые сети обычно используется PPPoE или PPTP (Point to Point Tunneling Protocol), иначе называемый VPN (Virtual Private Network). Для уточнения деталей стоит изучить инструкцию, полученную от провайдера. Также нелишне проконсультироваться непосредственно в его техподдержке — там могут подсказать и конкретные устройства, с которыми точно не возникнет проблем.

Но вот необходимое оборудование приобретено, установлено, есть все провода и подано питание. Поговорим немного о его настройке. Практически все интернет-маршрутизаторы имеют веб-интерфейс управления. Если после набора в адресной строке браузера IP-адреса маршрутизатора в ответ выдается сообщение: «Время ожидания соединения с сервером истекло» или «Невозможно отобразить страницу», то дело скорее всего в неправильных настройках IP-адреса на компьютере — он должен принадлежать той же подсети, что и маршрутизатор, например, если последний имеет адрес 192.168.0.50, то компьютеру можно назначить 192.168.0.10. Но предварительно стоит попробовать указать получение адреса автоматически, так как на большинстве маршрутизаторов по умолчанию включен DHCP-сервер, раздающий IP-адреса компьютерам локальной сети. В этом случае можно быть уверенным — компьютер получит не только правильный IP-адрес, но и адрес DNS-сервера и шлюза по умолчанию, необходимые для доступа в Интернет (если их указывать вручную, в оба эти поля следует ввести адрес маршрутизатора).

Получив контроль над маршрутизатором, не стоит впадать в панику от разнообразия доступных для установки параметров. В первую очередь нужно обратить внимание на два раздела: LAN (Local Area Network), в котором определяются параметры, относящиеся к локальной сети, и WAN (Wide Area Network, Глобальная Сеть), где задаются параметры подключения к Интернету. Даже не понимая смысла тех или иных названий, внимательное изучение данных подключения, выданных провайдером, позволит найти нужные поля и правильно их заполнить. Сохранив все изменения и перезагрузив устройство, следует убедиться, что соединение успешно установлено, и наслаждаться Интернетом.]

Евгений ЯВОРСКИХ
[jevgeni@homepc.ru]



Сеть выходит в эфир

Еще полгода назад мысль о создании беспроводной сети в одной отдельно взятой квартире мне представлялась, мягко говоря, не актуальной. И тому были, на первый взгляд, довольно веские причины: только что завершена финальная стадия перманентного ремонта[1], в результате чего квартирно-кабельное хозяйство (телефонные, телевизионные и сетевые шнурки), уже не вмещавшееся под плинтусами, было тщательно сокрыто под новыми стенами. Покупка ноутбука в то время не входила в мои планы, так ради чего начинать дополнительные беспроводные телодвижения? Ради Wi-Fi-карточки, прилагавшейся к материнской плате от ASUS?..

Но, как это нередко бывает, мобильный друг человека с поддержкой технологии Intel Centrino поселился в моем доме в одночасье — незапланированные поездки в другой город требовали постоянного присутствия рабочего инструмента. Очевидно, судьба решила не отставать от технического прогресса, и однажды явила свой истинный лик: казавшийся незыблемым коннект с провайдером приказал долго жить. Увы, где-то в недрах гипсокартонного зазеркалья повредился сетевой кабель, соединявший локальную домовую сеть с моим коммутатором. Проблема решилась прокладкой временного куска витой пары от антенной шахты подъезда к свитчу, но, увы: в число жертв попал и кабель, соединявший коммутатор с моим рабочим компьютером. Сетевой кабель второго домашнего компьютера был в порядке, и супруга, наслаждаясь быстрым коннектом, саркастически комментировала мои ремонтные страдания[2]. Поскольку нет ничего более постоянного, чем временное, было принято решение двинуться в светлое беспроводное будущее. Правда, смущала низкая скорость передачи данных внутри такой сети: максимум, на что можно было рассчитывать — 54 Мбита/с против сотни мегабит в проводной инкарнации. С другой стороны, цена вопроса была невелика: при загрузке файла размером 700 Мбайт с одного компьютера на другой время процесса увеличилось бы всего на минуту-другую. Таким образом, все сводилось к выбору, покупке и настройке соответствующего оборудования, исходя из топологии[3] беспроводной сети.

Структура и оборудование

Любая беспроводная сеть состоит, как минимум, из двух основных компонентов:

1 Как известно, ремонт нельзя закончить в принципе — его можно только приостановить.
2 «Разумеется, я все предвидела заранее, но ты, как всегда, поступил по-своему, за что и наказан».
3 Способ организации сетевого проекта.

Этапы большого пути

Наверняка в основе зарождения технологии Wi-Fi (Wireless Fidelity) как таковой есть толика усилий обычных системных администраторов — дело в том, что изначально беспроводная передача данных позиционировалась для альтернативного варианта построения локальных сетей. Точно так же ныне мирно уживаются обычные телефонные аппараты, подключаемые к хозяйству связистов посредством медного кабеля и удобные беспроводные трубки: по большому счету, вся разница сводится к способу передачи информации — либо по проводам, либо «по воздуху», с помощью радиосигнала*.

Было бы странным, если на фоне тотальной экспансии мобильных телефонов в чью-то светлую голову не пришла простая мысль: а почему бы не использовать беспроводную технологию для подключения к Интернету? Такая перспектива, помимо своей гениальности (мыслимое ли дело — выходить в Сеть там, где вздумается?!) сулила колоссальную прибыль желающим предоставить подобную экзотику в реальной жизни. В свое время было придумано восемь стандартов, определяющих форматы передачи информации по радио. Кончилось тем, что все эти форматы, описывающие способы организации беспроводных каналов связи, объединили в единый конгломерат под названием IEEE 802.11, откуда «есть пошла» знакомая нам технология Wi-Fi.

Стандарт IEEE 802.11 является технической спецификацией, определяющей функционирование беспроводных локальных вычислительных сетей по протоколу Direct Sequence Spread Spectrum, разработанному американским Институтом инженеров электротехники и электроники — Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE), в июне 1997 года был утвержден. IEEE 802.11 разрабатывался семь лет, и... к моменту своего принятия уже устарел: «черепашья» скорость передачи в 2 Мбит/с, заложенная еще в 1990 году, через семь лет стала неприемлемой.

В конечном итоге, в 2002 году был создан альянс WECA (ныне Wi-Fi Alliance, **www.wi-fi.org**), занимающийся продвижением и усовершенствованием стандарта беспроводной передачи информации, совместимого с имеющимися сетевыми наработками.

* Нередко беспроводные сети называют Radio Ethernet.



Asustek WL-500G
Интернет-маршрутизатор
со встроенной точкой доступа

Популярное трио

Для домашнего применения нам будут интересны три модификации IEEE 802.11. Первая — стандарт IEEE 802.11b, которому и было дано популярно-нарицательное имя Wi-Fi, сегодня является наиболее распространенным; он не затрагивает канальный уровень, внося изменения в IEEE 802.11 только на физическом. Для передачи сигнала используется метод прямой последовательности (Direct Sequence Spread Spectrum), когда весь диапазон делится на 5 перекрывающих друг друга поддиапазонов, по которым и передается информация. Значения каждого бита кодируются последовательностью дополнительных (Complementary Code Keying).

Информация передается по радиоканалу с частотой 2,4 ГГц, заявленная скорость передачи данных — 11 Мбит/с. Радиус действия — порядка 100–200 м на открытом пространстве и 30–35 м в закрытых помещениях. Основная сфера применения — корпоративные локальные сети и столь желанные домашние сети. Недостатки — низкая скорость передачи данных внутри сети и слабая защищенность от проникновения извне.

Вторая модификация — более скоростной стандарт 802.11g — позволяет увеличить скорость внутри сети до 54 Мбит/с при условии совместимости с начальными версиями (использование диапазона 2,4 ГГц) и обладает большими возможностями для шифрования передаваемых данных. Прямая и обратная совместимость предусматривает работу девайсов стандарта 802.11g в сетях 802.11b и наоборот.

Однако если в сети используется оборудование 802.11g вместе с девайсами, работающими только по протоколу 802.11b, о заметном приросте скорости можно забыть, поскольку скорость быстрого сегмента данной сети будет снижаться до скорости самого медленного. То же относится и к типу шифрования — придется довольствоваться возможностями 802.11b.

Вы спросите, куда же подевалась буква «a»? А она осталась на своем законном месте: стандарт 802.11a был разработан раньше b и g, но только недавно начал свое шествие по миру. Для увеличения пропускной способности здесь используется диапазон частот 5 ГГц, скорость передачи — до 54 Мбит/с. Способ передачи данных принципиально отличается от модификаций b и g: диапазон частот разбивается на подканалы с разными несущими частотами (Orthogonal Frequency Division Multiplexing), по которым поток передается параллельно, разбитым на части, и, разумеется, стандарт 802.11a никоим образом не совместим с предыдущими стандартами. Ко всему прочему, главное препятствие 802.11a на пути к народным массам — то, что в отдельных странах (включая Россию) диапазон 5 ГГц используется суровыми людьми в военной форме. Хотя в Западной Европе уже не редкость коммерческие предложения на основе 802.11a.

передатчика информации и приемника. Передатчик или точка доступа (access point) представляет собой устройство, подключаемое к обычной проводной сети Ethernet посредством витой пары. Приемник сигнала от базовой станции расположен в компьютере и, в зависимости от форм-фактора устройства, может выглядеть как PCI-карта, USB-адаптер или PCMCIA-девайс для ноутбуков (модели последних с поддержкой Intel Centrino оснащены встроенным адаптером). Существуют беспроводные решения в виде карт Compact Flash и для карманных компьютеров. Беспроводные сети могут функционировать в двух режимах: Infrastructure и Ad-hoc. В первом случае сетевые карточки общаются друг с другом через точку доступа, во втором — напрямую.

В моем случае два беспроводных устройства уже ждали своего часа, оставалось купить PCI-карту для второго десктопа и точку доступа. После недолгих поисков выбор пал на маршрутизатор (роутер) ASUS WL-500G, совместивший в себе беспроводную точку доступа, четырехпортовый концентратор для проводных сетей и массу других полезных функций.

Перед настройкой беспроводной сети я обеспечил подключение к Интернету по проводу (в моем случае использовался ADSL-канал с доступом по логину и паролю), соединив ADSL-модем и компьютер с маршрутизатором обычной витой парой.

Первые шаги

Как практически все точки доступа, эта имеет веб-интерфейс управления — достаточно набрать в браузере IP-адрес и ввести логин с паролем, указанные в руководстве пользователя[4]. Если все сделано верно, тут же откроется пользовательский интерфейс, выполненный в виде обычного веб-сайта с удобной структурой меню.

Заполнив все необходимые поля нужными значениями, маршрутизатор нужно перезагрузить (для устройств от ASUS это делается кнопкой Finish). После нескольких секунд ожидания мы вновь попадем в интерфейс управления, но перед тем, как продолжить свои действия, убедимся в наличии соединения с Интернетом. Если все в порядке, можно (и нужно) возрадоваться данному факту, однако, ваш покорный слуга с величайшим сожалением вынужден заявить о том, что беспроводная сеть... уже работает. Увы, именно так. Почему — с сожалением? Да потому, что включенная по умолчанию Wi-Fi-субстанция абсолютно беззащитна от вторжений извне.

4 Разработчики моего девайса были столь любезны, что продублировали эти данные на шильдике с тыльной стороны.

Заходи, кто хочешь

На третий день Зоркий Сокол увидел, что одной стены в тюрьме не хватает...
(Старый анекдот).

Проведем небольшой эксперимент: отключим сетевой кабель и включим ноутбук с установленным драйвером беспроводного адаптера. Едва загрузившись, система радостно оповещает нас об обнаруженной беспроводной сети, предлагая немедленно подключиться к оной и вкусить прелестей Wi-Fi-коннекта. Обнаруженная сеть именуется default (именно так по умолчанию выглядит идентификатор беспроводной сети в моем роутере). Фирменная утилита управления беспроводным адаптером от Intel посредством кнопки «Конфигурация» позволит либо выполнить одноразовое подключение, либо создать профиль для автоматического коннекта после загрузки Windows. В первом случае нас мгновенно соединят с беспроводным маршрутизатором, после чего можно наслаждаться всеми благами Интернета, зато во втором, при создании профиля подключения, популярно объяснят, что данная беспроводная сеть абсолютно беззащитна, и любой, абсолютно неподготовленный юзер, вооруженный компьютером с поддержкой Wi-Fi, в любой момент может оказаться вашим гостем.

Попробуем разобраться и рассмотрим некоторые заводские установки маршрутизатора (**Wireless > Interface**), предварительно ознакомившись с информацией во врезке «Криптографические страдания».

Сразу договоримся, что не станем осуждать производителя за столь «демократичные» настройки, позволяющие кому угодно зайти в вашу беспроводную сеть — не исключено, что потенциальный покупатель точки доступа, движимый альтруизмом, ре-



Lynksys WCG200
Интернет-маршрутизатор со встроенной точкой доступа



U.S. Robotics USR805416
Беспроводный PCI-адаптер 801.11g

шит оказывать бесплатную услугу подключения к Интернету (на Западе такие примеры стали обыденностью). А отсутствие русскоязычного интерфейса управления, по мнению всех разработчиков таких устройств, — это головная боль пользователя. Итак, что нам предлагают по умолчанию? Да практически ничего. Абсолютно ничего!

Один из самых важных параметров, необходимый для получения доступа — идентификатор беспроводной сети SSID (Service Set IDentifier), являющийся средством защиты стандарта 802.11. Как уже говорилось, в моей точке доступа этот самый SSID носил гордое имя default и, что самое печальное, широковещательная трансляция идентификатора была включена по умолчанию. Если вам скажут, что для перехвата имени сети требуются специальные программы — не верьте, так как средства Windows XP SP1 и абсолютно все утилиты беспроводных устройств доступа в лучшем виде отображают передаваемый в эфир идентификатор сети. Это — первое уязвимое место.

Еще один момент безопасности Wi-Fi-сетей — тип аутентификации компьютера перед установлением соединения. Моя точка доступа «обрадовала» проверкой Open System or Shared Key. Разумеется, и поле для ввода значения ключа было пустым, и шифрование было выключено. Вот вам и второе уязвимое место Wi-Fi-сети. Стало быть, пора заняться их устранением.

Ставим барьеры

Шаг первый. При первом же включении точки доступа измените пароль администрирования, а если позволяют настройки, то и IP-адрес точки доступа, который зачастую выглядит до боли знакомым: 192.168.1.1. Пусть новый IP-адрес будет выглядеть, например, как 192.168.2.1.

Шаг второй. После изменения «умолчального» значения SSID на желаемое, обязательно запретите передачу в эфир имени сети, в моем случае это **Hide SSID > Yes**, возможен вариант **SSID Broadcast > Disable**. Обнаружить такую сеть штатными программами уже не удастся, да и злоумышленнику со специальными средствами на это потребуется много времени.

Шаг третий — выбор протокола шифрования. При наличии беспроводного оборудования с поддержкой только IEEE 802.11b или смешанного типа, придется довольствоваться WEP-шифрованием и типом аутентификации Shared Key. В этом случае нужно придумать и ввести 128-битный[5] ключ шифрования, состоящий либо из тринадцати обычных ASCII-символов (например, f5h6j7k8fdh71), либо из двадцати шести знаков HEX-формата — в этом случае ключ будет представлен в шестнадцатеричном[6] виде (например, 7B5D3C7D207E89DCEGFDD301E3). Скопируйте и сохраните в надежном месте.

Для устройств, поддерживающих более защищенное шифрование WPA, выберем аутентификацию типа WPA-PSK[7].

Шаг четвертый. Введите дополнительную аутентификацию по MAC-адресу (Medium Access Control) беспроводного сете-

5 Об использовании 64-битного ключа лучше забыть.
6 В шестнадцатеричной системе каждый байт (состоящий, как известно, из 8 бит) представлен двумя последовательными шестнадцатеричными цифрами. Например, десятичное число 12 в шестнадцатеричной системе счисления выглядит как C.
7 Не следует выбирать аутентификацию типа WAP, поскольку она работает в связке с «хитрым» сервером RADIUS (Remote Access Dial-In User Service), неактуальным в домашней сети.

Криптографические страдания

На волне эйфории от внедрения Wi-Fi никто особо и не задумывался о проблемах безопасности беспроводного соединения — во главу угла ставились технические аспекты совместимости «железа» и максимального упрощения доступа в Интернет для рядового пользователя. Для шифрования передаваемых данных в семействе IEEE 802.11 был придуман протокол WEP (Wired Equivalent Privacy), где информация шифруется ключом с разрядностью от 40 до 104 бит (применяется симметричная схема шифрования на основе алгоритма RC4). Ключ снабжается дополнительным произвольным 24-битным кодом (Initialization Vector), в результате чего происходит шифрование с известной разрядностью от 64 до 128 бит.

Но любители сунуть нос в чужую информацию не дремали, и первые жертвы взлома дружно возопили «Караул!», поскольку перехватить данные радиосигнала проще, нежели «ломать» проводную сеть*. После таких казусов в 2001 году были опубликованы первые доклады об уязвимостях данного протокола: оказалось, для вычисления секретного ключа достаточно перехватить и проанализировать около 5–7 миллионов переданных пакетов. Другими словами, «кулхацкер» рядового уровня, потратив 2–4 часа на анализ трафика небольшой сети, получал великолепную отмычку. Увы, WEP-протокол шифрования никоим образом нельзя считать гарантом полной безопасности, ибо программное обеспечение для взлома Wi-Fi-сетей отныне доступно любому пользователю в Интернете.

Нужно было срочно «латать дыры», и в 2003 году Wi-Fi Alliance совместно с IEEE выпускают новый, более совершенный стандарт безопасности WPA (Wi-Fi Protected Access), где шифрование осуществляется с динамической сменой ключей на основе протокола TKIP (Temporal Key Integrity Protocol). В этом протоколе у каждого пакета в сети есть свой собственный ключ, что существенно снижает возможность перехвата трафика и вычисления статического ключа.

Шифрование пакета осуществляется следующим образом: сначала генерируются случайное число IV (Initialization Vector — вектор инициализации) и WEP-ключ, затем они складываются, и полученным значением шифруется пакет данных. Это дает огромное количество вариантов ключей: как уверяют разработчики, вероятность получения одинакового ключа хотя бы для двух пакетов настолько низка, что повторение возможно через 50–70 лет, да и то при условии постоянной работы сети.

Ко всему прочему, WAP позволяет идентифицировать пользователя при входе в сеть с помощью логина и пароля, а они будут сверяться с учетными записями сервера аутентификации (такая премудрость регламентируется протоколом EAP, Extensible Authentication Protocol). Существует и облегченная версия — WPA Pre-Shared Key (WPA-PSK), больше подходящая для небольших, в том числе, домашних сетей.

Но и здесь не все так радужно: одним из недостатков является программная, но не аппаратная реализация WAP на ряде устройств, что снижает уровень секретности шифрования. Утешением, пусть и весьма слабым**, можно считать отсутствие публикаций о взломе сетей с WPA-шифрованием. Зато гораздо больший оптимизм вселяет официальное принятие стандарта IEEE 802.11i, или WPA2. Здесь в качестве основы используется алгоритм шифрования Advanced Encryption Standard (AES), обеспечивающий более надежную защиту и поддерживающий ключи длиной 128, 192 и 256 бит. Совсем скоро большинство продуктов Wi-Fi (в том числе, Intel Centrino) станут аппаратно совместимыми с 802.11i, что намного повысит надежность защиты сетей в целом.

* Хотя и здесь есть масса оговорок.
** В свободном доступе появились исходные коды программы, реализующей атаку на алгоритм WPA (**www.tiny-peap.com/html/wpa_cracker.html**).

вого адаптера. MAC-адрес — уникальное число длиной 48 бит (например 00-0E-A6-98-B5-B3), присваиваемое сетевому устройству производителем. ASUS WL-500G позволяет ввести MAC-адреса доверенных адаптеров в разделе **Wireless > Access Control > Access Control List**. Правда, существуют методы взлома и этой защиты, но лишний барьер на пути нехороших граждан нам не помешает. MAC-адрес нетрудно выяснить следующим способом: в режиме командной строки (**Пуск > Выполнить > cmd**) нужно ввести **ipconfig /all**, и, в числе прочих сетевых параметров, получить искомое значение (физический адрес).



DWL-G520
Беспроводной PCI адаптер стандарта 802.11g, до 108 Мбит/с

Коль скоро с настройками безопасности покончено, научим беспроводные адаптеры своей сети подключаться к точке доступа.

Подключаемся к беспроводной сети

Настроить должным образом Wi-Fi-адаптер компьютера можно как системными средствами Windows 2000 SP 4 и Windows XP SP1, так и при помощи утилит, входящих в поставку беспроводных устройств. Поскольку последние у каждого производителя свои, рассмотрим системный инструмент Zero Wireless Configuration[8].

«Мастер беспроводной сети», вызываемый одноименным ярлыком «Панели управления», попросит всего-ничего: ввести SSID (если помните, мы запретили его транслировать) и назначить ключ шифрования. По умолчанию Windows горит желанием самостоятельно генерировать такой ключ, но мы вручную введем заранее известное нам значение. Там же будет предложено выбрать WAP-шифрование, если таковое поддерживается адаптером (если нет — система предупредит нас об этом).

После ввода и подтверждения ключа, на выбор предлагается либо воспользоваться Flash-носителем для записи параметров сети, что ускорит подключение Wi-Fi-адаптеров на других компьютерах, либо оставить все, как есть, выбрав опцию «Установить сеть вручную». В этом случае, нажав кнопку «Далее», мы закончим конфигурацию беспроводной сети с одновременным созданием отчета, каковой лучше всего сохранить в текстовый файл (кнопка «Напечатать параметры сети») для анализа возможных сбоев.

Увы, в моем случае после работы «Мастера» сеть не работала. Заглянув в отчет о параметрах сети, изумился: аутентификация («Тип проверки подлинности сети») значилась как Open. Помилуйте, но в настройках точки доступа был выбран тип Shared Key — ошибочка вышла, уважаемая система! Пришлось самостоятельно вносить исправления, открыв свойства значка беспроводной сети в папке «Сетевые подключения». Выбрав в списке из одного пункта созданную Wi-Fi-сеть, нажимаю кнопку «Свойства» и — да, так и есть — система, не изменяя своим традициям, определила тип аутентификации на свое усмотрение. После замены параметра «Открытая» в списке «Проверка подлинности» на «Совместная» (Shared Key в трактовке Windows XP) сеть заработала. Кстати, не забудьте о значении индекса ключа: оно должно совпадать с тем, что указано в настройках точки доступа — это еще одна возможная причина неработоспособности созданной беспроводной сети.

О скорости и бетонных стенах

Следует учесть, что заявленные скорости передачи данных 11 Мбит/с и 54 Мбит/с, мягко говоря, некорректны. Дело в том, что ощутимая часть трафика приходится на передачу служебной информации; оставшаяся же будет делиться между пользователями, работающими в сети в данный момент. Хотя для домашней сети из трех-четырех компьютеров мощности вполне достаточно.

Другой важный момент — это наличие препятствий на пути радиосигнала, например квартирных стен и перегородок. Двойной щелчок по значку беспроводного соединения в трее покажет окно текущего состояния коннекта, в том числе — индикатор мощности сигнала (аналогичная информация отображается во всплывающей подсказке при наведении курсора на этот значок). Если мощность сигнала оставляет желать лучшего, остается одно: эмпирически подобрать оптимальное расположение антенны Wi-Fi-адаптера в компьютере и расположить точку доступа в таком месте, откуда (опять же — эмпирически) сигнал будет поступать с наименьшими потерями для всех помещений. И вот здесь-то скажется безусловное преимущество стандарта 802.11b как более устойчивого к помехам и обладающего несколько большим радиусом действия по сравнению с 802.11g.

Таким образом, если в беспроводной сети 802.11g из трех работающих компьютеров скорость передачи данных составит 1 Мбайт в секунду, а то и менее — не впадайте в панику, а примите сей факт с подобающим смирением...

Видит бог, мне ничуть не жаль проводов, в свое время заботливо протянутых по квартире: отныне свобода перемещения для громоздких десктопов перестала быть несбыточной мечтой, а ноутбук, благодаря выходу в Интернет из любой точки жилища, мгновенно стал любимцем супруги, еще недавно потешавшейся над моей кабельно-ремонтной эпопеей...]

Свой — чужой

Стандарт 802.11b понимает аутентификацию двух типов: Open System (открытая система) и Shared Key (общий ключ). В первом случае сеть радушно приютит любого страждущего, разрешая беспроводным устройствам общаться друг с другом без каких-либо препятствий. При аутентификации Shared Key контроль осуществляется WEP-ключом: точка доступа отправляет беспроводному клиенту запрос открытым текстом, а клиент, шифруя текст посредством упоминавшегося ключа, отсылает информацию точке доступа для дальнейшей проверки. Если ключ не использовался или был указан неверно, точка доступа «отказывает от дома».

Такая проверка может считаться защитой лишь от случайных пользователей, поскольку зашифрованный и незашифрованный текст может быть перехвачен и проанализирован специальными утилитами, давая злоумышленнику возможность получить значение WEP-ключа. Тем не менее, в этом случае мы получим дополнительный барьер на пути «хакеров» начального уровня. Если ваше оборудование не поддерживает IEEE 802.11g, использование аутентификации Shared Key обязательно при регулярной замене WEP-ключа.

Как уже говорилось, для домашней беспроводной сети оптимальным выбором станет аутентификация WPA Pre-Shared Key (WPA-PSK). Это своего рода симбиоз WEP и WAP: комбинация статичного ключа с использованием TKIP, автоматически меняющего этот ключ в определенные промежутки времени.

Говоря о возможности проникновения в беспроводную сеть извне, следует отметить, что вероятность удачи хакерских проделок существует всегда, равно как и успех взлома любого компьютера, подключенного к Интернету обычным способом. Однако для взлома WEP-шифрования потребуется, как минимум, Wi-Fi-устройство и некоторый багаж знаний, а от целенаправленной атаки матерого профессионала защиты практически не существует — вопрос заключается в ценности информации. Таким образом, на сегодняшний день вполне достаточно использования WPA для домашней сети.

8 Увы, не все беспроводные устройства поддерживают настройку средствами Windows XP.

ИТОГИ Кубка России по компьютерным играм 2005



широкой улыбкой встречает "Компьютерра" участников фестиваля

11-14 мая 2005 в Экспоцентре проходил финал Кубка России по компьютерным играм, информационным партнером которого выступил ИД «Компьютерра». Финалу предшествовала череда отборочных соревнований по всей России, полуфинальные игры по федеральным округам РФ, а также в Москве и Питере. Организаторами мероприятия выступили Федерация Компьютерного Спорта России, ЗАО «Экспоцентр», Российский Союз Молодежи, ООО «Инфо-Экспо».

В первый день Кубка в выставочном комплексе «Экспоцентр» собралось более ста пятидесяти победителей зональных соревнований и болельщики команд. Спортсмены приняли участие в торжественной церемонии открытия, произнесли клятву и подняли флаги России и Кубка.

Начавшиеся в этот же день соревнования во всех дисциплинах принесли первые победы и первые, неизбежные в любых состязаниях, поражения. Однако без подарков не остался никто.

Полуфиналы во всех номинациях Кубка проходили в третий день Чемпионата, а четвертый день выявил обладателей Кубка России:



кибербойцы...

В дисциплине Counter-Strike 5x5:

1 место – X4team (СПб)	2 место – DJS5 * Oazis (Якутск)	3 место – Rush3D (Москва)
Козловский Алексей	Петров Радион	Шестаков Андрей
Македон Илья	Яковлев Павел	Москвин Виктор
Капитанов Антон	Попов Айдагар	Романов Роман
Светов Кирилл	Кириллин Евгений	Бобрик Кирилл
Гапченко Евгений	Буканов Сергей	Злобич Александр

Warcraft3:

1 место – Соболев Андрей (Sk.Apm70) – Москва
2 место – Воронов Константин (Prometex) – Первоуральск
3 место – Друнин Алексей (es4x.Abver) – Москва

NFS Underground 2:

1 место – Чертиков Игорь (USSRxChisNFS) – Екатеринбург
2 место – Ваниосов Константин (USSRxMrKOT) – Екатеринбург
3 место – Романовский Алексей (Zebra|cave) – Москва

Quake 3 Arena:

1 место – Фань Джибо (Rush3D`jibo) – Москва
2 место – Орехов Сергей. (Rush3D`EVIL) – Москва
3 место – Кобзев Иван (tK`Spider) – Иркутск

В рамках Кубка проходил Игровой Фестиваль «Цифровой маршрут». Каждому посетителю на входе вручался маршрутный талон на прохождение игровых площадок, организованных партнерами Кубка. Прошедших все интерактивные площадки на выходе ждали подарки. Поскольку в своем большинстве посетители представляли собой молодежь, то игровые зоны не пустовали.

ИД «Компьютерра» не остался в стороне Кубка и фестиваля. В игровой зоне, организованной издательским домом, можно было сразиться в DOOM 3 на мощных компьютерах Ирбис от компании **«К-Системс»**, расслабиться в зоне ChillOut от журнала **«Домашний компьютер»**, а так же выиграть призы: компьютерные игрушки предоставленные фирмой **«1С»**, фирменные тапочки с символикой **ИД «Компьютерра»** и конечно журналы.

Желающих сразиться в DOOM 3 было много, особенно впечатлило рвение детей (5-6 лет) побродить в темных коридорах киберпространства, расстреливая всех на своем пути, бедные родители подходили к сотрудникам издательского дома с просьбой выключить их чадам игру, т.к. они не могли их оторвать от компьютеров на протяжении 4 часов.

Расслабиться можно было в зоне от журнала **«Домашний компьютер»**, где в домашней обстановке сидя на диване можно было выпить чая с баранками, послушать легкую музыку, полистать журнал, сделать фото на память с моментальной распечаткой благодаря партнеру площадки компании **Hewlett-Packard** , которая предоставила цифровой фотоаппарат и принтер для распечатки фотографий.

Весенний Кубок завершился торжественной церемонией награждения, где победителям вручили призы, а спонсоры и партнеры имели возможность сказать добрые слова всем участникам и болельщикам.



"Doom 3" девченкам "по зубам"!

В следующем номере



Тема номера: Search

Хотим мы того или нет, но с формальной точки зрения любой современный компьютер хранит в себе информации больше, чем еще совсем недавно было известно всей нашей цивилизации. А уж информационная наполненность Интернета вообще не поддается никакому сравнению. Но любая информация только тогда чего-либо стоит, когда ею можно воспользоваться. Как же среди этого океана байтов и битов найти именно то, что нужно?

Cover Story следующего номера поможет разобраться с этим вопросом. Мы расскажем, как осуществлять поиск, что можно сделать, чтобы повысить его эффективность, какие инструменты помогут в «сыскном» деле. И даже о том, как облегчить задачу отбора нужной информации не только себе, но и совершенно посторонним вам людям, организовав поиск на собственном сайте или персональной страничке.



Советник: Смартфоны и коммуникаторы

Впервые тезис, что рано или поздно смартфоны и коммуникаторы вытеснят карманные компьютеры и сотовые телефоны, прозвучал несколько лет назад. Тогда этот путь развития мобильных гаджетов казался единственно верным, и считалось, что все упирается только во временные технологические ограничения. Еще бы: вместо того, чтобы носить с собой два (три, четыре) устройства, можно ограничиться одним — очень удобно. Но вскоре стало очевидно, что далеко не всегда комбинированное решение — лучшее. Как смартфоны, так и коммуникаторы, определенно завоевывают рынок, но покупатели, предпочитающие «кофе отдельно, коньяк отдельно» вряд ли исчезнут в ближайшие несколько лет. В следующем «Советнике» мы расскажем о достоинствах и недостатках каждого подхода, поможем определиться с возможной покупкой и, разумеется, расскажем об имеющихся на рынке продуктах.

Компакт-диск: «Пульсариус»



от компании Media World

Земная конфедерация получает сигнал SOS от одной из земных колоний в системе Пульсариуса. По обрывочной информации становится ясно, что колония подверглась массированному нападению. На помощь отправляется земной крейсер с новейшим истребителем на борту. Вам, как пилоту этого истребителя, поручается выполнение самых сложных миссий среди разрушенных космических баз, в метеоритных поясах и логове агрессоров.

Под этим типичным для многих игр описанием скрывается клон великолепной аркады, известной не одному поколению геймеров и просто компьютерных пользователей. Сами авторы (Psycho Craft Studio) называют его 3D-скролл-шутером. Современное оформление, хорошая графика и звуковые эффекты позволят вам получить немало приятных минут от прохождения игры.